

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Петенко Александр Тимофеевич
Должность: Директор
Дата подписания: 13.09.2022 11:14:49
Уникальный программный ключ:
28acbc88a6d3ce11b5b992501f9a43df0be7b81e

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»**

СРЕДНЕЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**ПРАКТИКА
ПРОГРАММА
И
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ОРГАНИЗАЦИИ, ПРОВЕДЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА О ЕЕ ПРОХОЖДЕНИИ**

РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Квалификация выпускника
**Сетевой и системный администратор
(базовая подготовка)**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	3
1.1. Область применения программы	3
1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения программы:	3
1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:.....	5
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	5
2.1. Объем и виды практики по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование	5
2.2. Тематический план и содержание практики по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ.....	9
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2. Информационное обеспечение обучения	9
3.3. Кадровое обеспечение обучения	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ...	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Программа практики разработана в соответствии с

- Федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» (Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 №1548, зарегистрирован Минюст РФ № 44978 26.12.2016, с изменениями от 17 декабря 2020 №747), укрупненная группа специальностей 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника»;
- Примерной основной образовательной программы специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование», зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ 11.05.2017 №09.02.06-170511
- Положением о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 (ред. от 18.11.2020) "О практической подготовке обучающихся", зарегистрирован в Минюст РФ 11.09.2020 №59778)

Программа учебной и производственной практики (далее Программа практики) – является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

Учебная и производственная практика является обязательным разделом основной образовательной программы. Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

При реализации ООП СПО предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная. Производственная практика состоит из двух этапов: практика по профилю специальности и преддипломная практика.

Учебная и производственная (по профилю специальности) практика проводится в рамках освоения профессиональных модулей и реализуется концентрированно в несколько периодов, преддипломная практика проводится концентрированно непрерывно.

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

Целью практики является овладение видами профессиональной деятельности (ВПД), общими и профессиональными компетенциями по специальности.

Цель преддипломной практики - углубление практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно – правовых форм.

ВПД 1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

В результате освоения программы практики обучающийся должен **знать**: общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; базовые протоколы и технологии локальных сетей; принципы построения высокоскоростных локальных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы.

В результате освоения программы практики обучающийся должен **уметь**: проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети.

В результате освоения программы практики обучающийся должен **иметь практический опыт в**: проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с

поставленной задачей; установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей.

ВПД 2. Организация сетевого администрирования

В результате освоения программы практики обучающийся должен **знать**: основные направления администрирования компьютерных сетей; утилиты, функции, удаленное управление сервером; технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.

В результате освоения программы практики обучающийся должен **уметь**: администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

В результате освоения программы практики обучающийся должен **иметь практический опыт в**: установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.

ВПД 3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

В результате освоения программы практики обучающийся должен **знать**: архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; средства мониторинга и анализа локальных сетей; методы устранения неисправностей в технических средствах.

В результате освоения программы практики обучающийся должен **уметь**: выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; выполнять действия по устранению неисправностей.

В результате освоения программы практики обучающийся должен **иметь практический опыт в**: обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.

Учебная практика направлена на получение первоначального практического опыта по профессиональным модулям.

Производственная практика является ключевым этапом формирования компетенций, обеспечивая получение и анализ опыта, как по выполнению профессиональных функций, так и по вступлению в трудовые отношения.

Практика по профилю специальности направлена на освоение обучающимися видов профессиональной деятельности, общих и профессиональных компетенций, проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Преддипломная практика направлена как на углубление и развитие у студента общих и профессиональных компетенций, так и на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы.

Задачи учебной и производственной (по профилю специальности) практики:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического участия в деятельности организаций (предприятий) различных форм собственности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

Задачи производственной (преддипломной) практики:

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к государственной итоговой аттестации.

1.3.Рекомендуемое количество часов на освоение программы практики:

Количество часов, отводимое на учебную и производственную практику

Вид и название практики	Неделя	Часов
Учебная практика	9	324
Производственная практика (по профилю специальности)	12	432
Производственная практика (преддипломная)	4	144
Итого	25	900

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем и виды практики по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Вид практики		Количество часов	Форма проведения
Учебная			
ПМ 01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;	72	Концентрированная
ПМ 02	Организация сетевого администрирования;	144	Концентрированная
ПМ 03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.	108	Концентрированная
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			
Производственная практика (по профилю специальности)			
ПМ 01	Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры;	108	Концентрированная
ПМ 02	Организация сетевого администрирования;	216	Концентрированная
ПМ 03	Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.	108	Концентрированная
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			
Производственная практика (преддипломная)		144	Концентрированная
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>			
Итого		900	

2.2. Тематический план и содержание практики по специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, виды деятельности обучающегося	Объем часов	Осваиваемые компетенции уровень освоения
1	2	3	4
ПМ 01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры			
МДК.01.01 Технологии физического уровня передачи данных			ОК 1-11 ПК 1.1-1.5
МДК.01.02 Компьютерные сети			
МДК.01.03 Устройство и функционирование информационных систем			
Учебная практика	Участие в проектировании сетевой инфраструктуры; Участие в организации сетевого администрирования; Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры; Участие в управлении сетевыми сервисами; Участие в модернизации сетевой инфраструктуры. Подготовка отчета	72	2-3
Производственная практика	Ознакомление с базой практики Участие в разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности; Проведение профилактических работ на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях; Участие в инвентаризации технических средств сетевой инфраструктуры, осуществление контроля поступившего из ремонта оборудования. Выполнение поручений руководителя практики от предприятия Подготовка отчета по практике	108	2-3
ПМ 02. Организация сетевого администрирования			
МДК.02.01. Программное обеспечение компьютерных сетей			ОК 1-11 ПК 2.1-2.4
МДК.01.02 Администрирование сетевых операционных систем			
МДК.01.03 Организация администрирования компьютерных систем			
Учебная практика	Администрирование серверов и рабочих станций. Организация доступа к локальным сетям и Интернету. Установка и сопровождение сетевых сервисов. Расчёт стоимости сетевого оборудования и программного обеспечения. Сбор данных для анализа использования программно-технических средств	144	2-3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, виды деятельности обучающегося	Объем часов	Осваиваемые компетенции уровень освоения
1	2	3	4
	компьютерных сетей. Обеспечение сетевой безопасности Подготовка отчета		
Производственная практика	Ознакомление с базой практики. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. Осуществление конфигурирования программного обеспечения на серверах и рабочих станциях. Регистрация пользователей локальной сети и почтового сервера, назначение идентификаторов и паролей. Установка прав доступа и контроль использования сетевых ресурсов. Документирование всех произведенных действий. Выполнение поручений руководителя практики от предприятия Подготовка отчета по практике	216	2-3
ПМ.03. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ОБЪЕКТОВ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ			
МДК.03.01. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			
МДК.03.02. Безопасность компьютерных сетей			
Учебная практика	Настройка прав доступа. Оформление технической документации, правила оформления документов. Настройка аппаратного и программного обеспечения сети. Настройка сетевой карты, имя компьютера, рабочая группа, введение компьютера в domain. Программная диагностика неисправностей. Аппаратная диагностика неисправностей. Поиск неисправностей технических средств. Выполнение действий по устранению неисправностей. Использование активного, пассивного оборудования сети. Устранение паразитирующей нагрузки в сети. Построение физической карты локальной сети. Подготовка отчета	108	2-3
Производственная практика	Ознакомление с базой практики. Установка на серверы и рабочие станции: операционные системы и необходимое для работы программное обеспечение. Поддержка в работоспособном состоянии программного обеспечения серверов и рабочих станций. Обеспечение своевременного копирования, архивирования и резервирования данных. Принятие мер по восстановлению работоспособности локальной сети при сбоях или выходе из строя сетевого оборудования. Выявление ошибок пользователей и программного обеспечения	108	2-3

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, виды деятельности обучающегося	Объем часов	Осваиваемые компетенции уровень освоения
1	2	3	4
	и принятие мер по их исправлению. Проведение мониторинга сети, разработка предложений по развитию инфраструктуры сети. Обеспечение сетевой безопасности (защиты от несанкционированного доступа к информации, просмотра или изменения системных файлов и данных), безопасности межсетевое взаимодействия. Осуществление антивирусной защиты локальной вычислительной сети, серверов и рабочих станций. Документирование всех произведенных действий. Выполнение поручений руководителя практики от предприятия. Подготовка отчета по практике.		
Преддипломная практика	Проведение инструктажа по технике безопасности. Ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка и порядком проведения производственного обучения. Ознакомление с базой практики	2	3
	Ознакомление с видами деятельности и общей структурой организации: а) общие сведения о предприятии, учредительные документы, виды деятельности, подразделения организации, производственная и организационная структура организации, функциональные взаимосвязи подразделений и служб; б) построение организационной структуры отдела; в) ознакомление с функциональными областями на предприятии; г) ознакомление с используемыми на предприятии методами анализа показателей в функциональных областях	6	
	5.Выполнение индивидуального задания по теме дипломной работы	80	
	6. Разработка рекомендаций и мероприятий по совершенствованию	16	
	7. Написание дипломной работы с обоснованием выводов. Обоснование направлений и мероприятий совершенствования.	36	
	8. Сбор и систематизация материалов для отчета по практике.	6	
	Итого	900	

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 ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики предусмотрены специальные помещения, приведенные в п. 6.3 основной образовательной программы специальности 09.02.06 Сетевое и системное администрирование.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Учебная литература:

1. Баранчиков, А. И. Организация сетевого администрирования : учебник для студентов СПО / А. И. Баранчиков, П. А. Баранчиков, А. Ю. Громов. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2021. - 320 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9884-8. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/540638/>
2. Батаев, А. В. Операционные системы и среды : учебник для студентов СПО / А. В. Батаев, Н. Ю. Налютин, С. В. Сеницын. - 5-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2021. - 272 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9795-7. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/539321/>
3. Безопасность жизнедеятельности : учебник : [16+] / Э.А. Арустамов, А.Е. Волощенко, Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко ; под ред. Э.А. Арустамова. – 21-е изд., перераб. и доп. – Москва : Дашков и К°, 2018. – 446 с. : ил. – ISBN 978-5-394-02972-1. – Текст : электронный. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496098>
4. Безопасность жизнедеятельности. Практикум: Учебное пособие / Бондаренко В.А., Евтушенко С.И., Лепихова В.А. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА. – М. : 2019. - 150 с. (СПО). - ISBN 978-5-369-01794-4. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/995045>
5. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 350 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9962-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/453161>
6. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 362 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9964-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/437964>
7. Васильков, А. В. Безопасность и управление доступом в информационных системах : учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-360-6. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1082470>
8. Гагарина, Л. Г. Технические средства информатизации : учеб. пособие / Л.Г. Гагарина. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 255 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-106201-2. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1021128>
9. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-655-3. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1190668>
10. Гохберг, Г.С. Информационные технологии : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.С.Гохберг, А.В.Зафиевский, А.А.Короткин. — 4-е изд.,

- перераб. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 272 с. ISBN 978-5-0054-0208-0 Текст : электронный. <https://academia-moscow.ru/reader/?id=549132>
11. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 333 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04638-0. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/452574>
 12. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 351 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04635-9. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/453065>
 13. Емельянова, Н. З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н. З. Емельянова, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ФОРУМ, 2020. - 448 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-662-1. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1052254>
 14. Зверева, В. П. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем : учебник для студентов СПО / В. П. Зверева, А. В. Назаров. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2021. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9990-6. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/553679/>
 15. Зверева, В. П. Технические средства информатизации : учебник / В. П. Зверева, А. В. Назаров. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. - 256 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-88-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214881>
 16. Исаченко, О. В. Программное обеспечение компьютерных сетей : учебное пособие / О.В. Исаченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 158 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015447-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860121>
 17. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497433>
 18. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ : учебное пособие / В.Д. Колдаев, С.А. Лупин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 383 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0868-6. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1136788>
 19. Компьютерные сети : учебник для студентов СПО / В. В. Баринов, И. В. Баринов, А. В. Пролетарский, А. Н. Пылькин. - 4-е изд. испр. и доп. - Москва : Академия, 2021. - 192 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9925-8. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/551458/>
 20. Костров, Б. В. Сети и системы передачи информации : учебник для студентов СПО / Б. В. Костров, В. Н. Ручкин. - 3-е изд., испр. - Москва : Академия, 2021. - 256 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9886-2. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/551627/>
 21. Костров, Б. В. Технологии физического уровня передачи данных : учебник для студентов СПО / Костров Б. В. - 4-е изд., испр. - Москва : Академия, 2021. - 224 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9719-3. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/539531/>

22. Кузин, А. В. Компьютерные сети : учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-453-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1860119>
23. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 145 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014514-3. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1189343>
24. Максимов, Н. В. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 511 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-511-0. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1856720>
25. Максимов, Н. В. Компьютерные сети : учебное пособие / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 464 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-454-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1714105>
26. Максимов, Н. В. Технические средства информатизации : учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 608 с. — (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-763-5. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1033885>
27. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 435 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11093-7. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/456926>
28. Меженин, А. В. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений : учебник для студентов СПО / А. В. Меженин, Д. А. Меженин. - Москва : Академия, 2020. - 272 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9077-4. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/479454/>
29. Мельников, В. П. Безопасность жизнедеятельности : учебник / В.П. Мельников, А.И. Куприянов, А.В. Назаров; под ред. проф. В.П. Мельникова — М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-11-0. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1069174>
30. Метрология, стандартизация, сертификация : учебное пособие / А.И. Аристов, В.М. Приходько, И.Д. Сергеев, Д.С. Фатюхин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013964-7. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1818537>
31. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. — 5-е изд., испр. — М. : Издательский центр «Академия», 2021. — 288 с. ISBN 978-5-0054-0229-5- Текст : электронный <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/549413/>
32. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В.Михеева, О.И.Титова. — 5-е изд., испр. — М. :Издательский центр «Академия», 2021. — 416 с ISBN 978-5-0054-0288-2 Текст : электронный <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/553019/>
33. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0790-0. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1815964>

34. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/457142>
35. Никифоров, Л. Л. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Л. Л. Никифоров, В. В. Персиянов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 297 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014043-8. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1017335>
36. Операционные системы. Основы UNIX : учебное пособие / А.Б. Вавренюк, О.К. Курешева, С.В. Кутепов, В.В. Макаров. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013981-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189336>
37. Организация сетевого администрирования: Учебник / А.И. Баранчиков, П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов, О.А. Ломтева. — Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2020. — 384 с. - ISBN 978-5-4468-6800-1. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1069157>
38. Остроух, А. В. Ввод и обработка цифровой информации : учебник для студентов СПО / А. В. Остроух. - 6-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - 288 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8418-6. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/444527/>
39. Партыка, Т. Л. Информационная безопасность : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-473-1. - Текст : электронный. - URL <https://znanium.com/catalog/product/1189328>
40. Партыка, Т. Л. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 560 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-501-1. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1189335>
41. Партыка, Т. Л. Периферийные устройства вычислительной техники : учебное пособие / Т. Л. Партыка, И. И. Попов. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва : Форум, 2019. - 432 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-91134-594-5. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/991960>
42. Разработка дизайна веб-приложений : учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Т.В.Мусаева, Е.В.По-колодина, М.А.Трифанов, Е.С.Хайбрахманова. — М. : Изда-тельский центр «Академия», 2020. — 256 с. ISBN 978-5-4468-9012-5 <https://academia-moscow.ru/catalogue/4831/447182/>
43. Райкова, Е. Ю. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия : учебник для среднего профессионального образования / Е. Ю. Райкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11367-9. — Текст : электронный URL: <https://urait.ru/bcode/489861>
44. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / Рудаков А.В. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2018. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-85-1. - Текст : электронный. <http://znanium.com/catalog/product/946815>
45. Сенкевич, А. В. Архитектура аппаратных средств : учебник для студентов СПО / А. В. Сенкевич. - 3-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2020. – 240 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8689-0. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/474277/>
46. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — Москва :

- Издательство Юрайт, 2022. — 323 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04315-0. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/489971>
47. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/453635>
48. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/450686>
49. Стасышин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасышин, Т. Л. Стасышина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/455863>
50. Степина, В. В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы : учебник / В.В. Степина. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906923-07-3. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1423169>
51. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/457135>
52. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/455865>
53. Струмпа, Н. В. Обработка информации средствами MS Office : практикум : учебное пособие для студентов СПО / Н. В. Струмпа. - 10-е изд., перераб. - Москва : Академия, 2020. - 224 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-8435-3. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/487054/>
54. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 90 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10015-0. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/495108>
55. Сычев, Ю. Н. Защита информации и информационная безопасность : учебное пособие / Ю.Н. Сычев. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 201 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016583-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859978>
56. Технологии физического уровня передачи данных : учебник / Б. В. Костров, А. В. Кистрин, А. И. Ефимов, Д. И. Устюков ; под ред. Б. В. Кострова. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 208 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-37-9. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1072042>
57. Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13398-1. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/496216>
58. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 218 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10017-4. — Текст : электронный <https://urait.ru/bcode/495109>

59. Ушаков, И. А. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей : учебник для студентов СПО / И. А. Ушаков, А. В. Красов, Н. В. Савинов. - Москва : Академия, 2019. - 240 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-7865-9. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/416594/>
60. Федорова, Г. Н. Основы проектирования баз данных : учебник для студентов СПО / Г. Н. Федорова. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2021. - 224 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9987-6. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/553009/>
61. Федорова, Г. Н. Разработка, администрирование и защита баз данных : учебник для студентов СПО / Г. Н. Федорова. - 5-е изд., стер. - Москва : Академия, 2021. - 288 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9927-2. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/553025/>
62. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.Л. Федотова. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1016607>
63. Шаньгин, В. Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей : учебное пособие / В.Ф. Шаньгин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0754-2. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1189327>
64. Щелчкова, Н. Н. Практикум по безопасности жизнедеятельности. Часть I : учебно-практическое пособие / Н.Н. Щелчкова, Д.В. Натарова, Е.А. Романова. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 218 с. - ISBN 978-5-16-108277-5. - Текст : электронный. <https://znanium.com/catalog/product/1065303>
65. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры : учебник для студентов СПО / А. В. Назаров, В. П. Мельников, А. И. Куприянов, А. Н. Енгальчев ; под редакцией А. В. Назарова - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2021. - 368 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-4468-9584-7. - Текст : электронный. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4831/553495/>

3.3. Кадровое обеспечение обучения

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Реализация программы учебной практики обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности (имеющих стаж работы в профессиональной области не менее 3 лет). Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационном справочнике и профессиональном стандарте. Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы практики, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности «Об. Связь, информационные и коммуникационные технологии».

Организацию и руководство практикой по профилю специальности (профессии) и преддипломной практикой осуществляют руководители практики от Института и от организации.

Руководителями производственной практики от организации, как правило, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, ведения дневника, представления разработок, защиты отчета по практике.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется на основании характеристики практиканта с места проведения практики, соответствия индивидуального задания требованиям, наличия дневника по производственной практике, представления разработок, защиты отчета по практике.

В период прохождения практики обучающиеся обязаны:

- выполнять задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

Преддипломная практика проводится после освоения студентами программы теоретического и практического обучения и является завершающим этапом обучения.

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

- правила внутреннего распорядка принимающей организации.
- требования охраны труда;
- трудовое законодательство Российской Федерации.

Допускается студенту лично найти организацию и объект практики, представляющие интерес для практиканта, профиль работы которых отвечает приобретаемой специальности.

Организация Практики включает три этапа:

- первый этап – подготовительный, который предусматривает различные направления деятельности с профильными организациями (структурными подразделениями) и работу со студентами факультета СПО для организации практики;
- второй этап – текущая работа, осуществляемая в период Практики студентов;
- третий этап – этап подведения итогов производственной практики.

Практика завершается дифференцированным зачетом при условии наличия положительной характеристики по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет по практике является основным документом обучающегося, отражающим выполненную им работу во время практики, приобретенные им компетенции.

Отчет составляется по каждому виду практики отдельно. Содержание отчета должно соответствовать тематике заданий по виду работы приведенных в программе практики.

В качестве приложения к дневнику практиканта обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Защита отчетов по практике проводится на отделении в присутствии Комиссии из преподавателей и мастеров ПО отделения. Допускается присутствие руководителя от организации базы практики.

По результатам защиты отчета по практике студент получает оценку по практике. Студент, получивший неудовлетворительную оценку за практику, не допускается к итоговой государственной аттестации.

Объем отчета по учебной и производственной (по профилю специальности) практики должен составлять 10–15 листов (без приложений). Таблицы, рисунки и схемы располагаются в тексте и нумеруются. Количество приложений не ограничивается и в указанный объем не включается. Список использованных источников формируется в алфавитном порядке.

Отчет по практике должен содержать:

1. титульный лист;
2. индивидуальное задание;
3. содержание;
4. основная часть;
5. список используемых источников;
6. приложения.

Отчет студента по практике должен максимально отражать его индивидуальную работу в период прохождения практики. Каждый студент должен самостоятельно отразить в отчете требования программы практики и своего индивидуального задания.

В основную часть отчета необходимо включить:

- описание организации работы в процессе практики;
- описание выполненной работы по разделам программы практики;
- описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики;
- указания на затруднения, которые возникли при прохождении практики;
- изложение спорных вопросов, которые возникли по конкретным вопросам, и их решение.

При оформлении отчета по производственной (преддипломной) практике его материалы располагаются в следующей последовательности:

1. титульный лист;
2. индивидуальное задание на преддипломную практику;
3. Пояснительная записка: содержание, введение, основная часть, заключение, список используемых источников, приложения;
4. Дневник о прохождении практики;
5. Отзыв-характеристика руководителя практики от организации;

Дневник и отзыв-характеристика должны быть заверены печатью предприятия.

Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы необходимые для выполнения дипломной работы. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме работы.

<p align="center">Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</p>	<p align="center">Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</p>
ВПД 1	
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> –общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; –архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; –базовые протоколы и технологии локальных сетей; –принципы построения высокоскоростных локальных сетей; –стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы. 	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос</p> <p>Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета.</p> <p>Защита результатов практики.</p> <p>Комплексный экзамен по модулю</p> <p>.</p>
<ul style="list-style-type: none"> –физические среды передачи данных. –типы линий связи. –характеристики линий связи передачи данных. –современные методы передачи дискретной информации в сетях. –принципы построения систем передачи информации. –особенности протоколов канального уровня. –беспроводные каналы связи, системы мобильной связи. – 	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> –проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; –использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического –контроля локальной сети. 	
<ul style="list-style-type: none"> –осуществлять необходимые измерения параметров сигналов. –рассчитывать пропускную способность линии связи. 	
<p>Практический опыт в:</p> <ul style="list-style-type: none"> –проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; –установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; –выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; –обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети; –использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей. 	
ВПД 2	
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> –основные направления администрирования компьютерных сетей; –утилиты, функции, удаленное управление сервером; –технологии безопасности, протоколов авторизации, 	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.</p> <p>Взаимоконтроль и</p>

<p>конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами.</p>	<p>самоконтроль студентов. Беседа, опрос</p>
<p>Умения: – администрировать локальные вычислительные сети; принимать меры по устранению возможных сбоев; – обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».</p>	<p>Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета.</p>
<p>Практический опыт в: – установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации. – проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей. – проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии; – использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического – контроля локальной сети.</p>	<p>Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю</p>
ВПД 3	
<p>Знания: – архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; – средства мониторинга и анализа локальных сетей; – методы устранения неисправностей в технических средствах</p>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов.</p>
<p>Умения: – выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; – осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети; выполнять действия по устранению неисправностей.</p>	<p>Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета.</p>
<p>Практический опыт в: – обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя; – удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры; – поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры.</p>	<p>Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю</p>

ПРИЛОЖЕНИЕ

**СОЧИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)
федерального государственного автономного образовательного
учреждения высшего образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»
(РУДН)**

ОТДЕЛЕНИЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПРАКТИКЕ**

09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Квалификация выпускника сетевой и системный администратор

ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1. ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Теоретические вопросы, изложенные в отчёте	Продукт самостоятельной работы студента, предусматривает углубленное изучение выбранных источников по практики, способствует развитию навыков самостоятельной работы с информационными источниками. Представляет собой краткое изложение в письменном виде содержания научного и практического знания по теме практики. Направлен на закрепление знаний по темам практики, полученных при освоении учебных дисциплин и междисциплинарных курсов, и их расширении и углубление.	Текст отчета
2.	Практические работы	Продукт работы студента под руководством преподавателя во время производственной практики. Направлен на закрепление умений и навыков	Текст отчета
3.	Практические разработки, представленные в электронном виде	Продукт самостоятельной работы студента, предусматривает углубленное изучение вопросов тематики практики, разработка на их основе собственных программных продуктов, информационных ресурсов с применением пакетов прикладных программ, интегрированных сред разработки	Программные продукты, информационные ресурсы
4.	Отчет по практике	Систематический и специально организованный информационный ресурс. Представляет собой рабочую файловую папку, содержащую информацию, которая документирует приобретенный опыт, знания, навыки, умения и достижения, приобретенные студентом при прохождении производственной практики.	Структура и тематика разделов отчета, правильность оформления.
5.	Аттестация (собеседование)	Оценка работы студента при прохождении производственной практики, призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им знаний, приобретения навыков самостоятельной, развития мышления.	Собеседование

. 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

Конечными результатами освоения дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего обучения по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы и закрепляется на практике. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу в профессиональном контексте; определять этапы решения; выявлять и эффективно искать информацию, определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю
	Знания: основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном контексте; алгоритмы, методы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов профессиональной деятельности	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения: определять задачи для поиска информации; источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю
	Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации	
ОК 03. Планировать и	Умения: определять актуальность нормативно-правовой	Внешний контроль преподавателя за

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю
	Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю
	Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю
	Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей,	Умения: описывать значимость своей специальности	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям.
	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности	

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
применять стандарты антикоррупционного поведения.		Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<p>Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности</p> <p>Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения</p>	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета.

Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю</p> <p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю</p>
<p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Умения: выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю</p>

ВПД.1. Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

Код и формулировка компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1 Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети	Знания: общие принципы построения сетей, сетевых топологий, многослойной модели OSI, требований к компьютерным сетям; Практический опыт в: проектировании архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов.
ПК 1.2 Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности	Знания: архитектуру протоколов, стандартизации сетей, этапов проектирования сетевой инфраструктуры; Практический опыт в: выборе технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры;	Беседа, опрос Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям. Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики.
ПК 1.3 Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	Практический опыт в: обеспечении безопасного хранения и передачи информации в локальной сети;	Комплексный экзамен по модулю
ПК 1.4 Принимать участие в приемосдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии	Знания: принципы построения высокоскоростных локальных сетей; стандарты кабелей, основные виды коммуникационных устройств, терминов, понятий, стандартов и типовых элементов структурированной кабельной системы Умения: использовать многофункциональные приборы мониторинга, программно-аппаратные средства технического контроля локальной сети. Практический опыт в: использовании специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей установке и настройке сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей;	
ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации	Знания: базовые протоколы и технологии локальных сетей; Умения: проектировать локальную сеть, выбирать сетевые топологии;	

ВПД.2. Организация сетевого администрирования

Код и формулировка компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев	Знания: основные направления администрирования компьютерных сетей;	Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся. Взаимоконтроль и самоконтроль студентов. Беседа, опрос
	Умения: принимать меры по устранению возможных сбоев Практический опыт в: установке, настройке и сопровождении, контроле использования сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации.	
ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах	Знания: утилиты, функции, удаленное управление сервером; Умения: администрировать локальные вычислительные сети	Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям.
ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей	Знания: технологию безопасности, протоколов авторизации, конфиденциальности и безопасности при работе с сетевыми ресурсами	Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики. Комплексный экзамен по модулю
ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности	Умения: обеспечивать защиту при подключении к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»	

ВПД.3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Код и формулировка компетенции	Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей	<p>Знания: архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления;</p> <p>Умения: выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств</p> <p>Практический опыт в: удаленном администрировании и восстановлении работоспособности сетевой инфраструктуры</p>	<p>Внешний контроль преподавателя за деятельностью обучающихся.</p> <p>Взаимоконтроль и самоконтроль студентов.</p> <p>Беседа, опрос</p>
ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях	Знания: средства мониторинга и анализа локальных сетей;	Соответствие выполнения индивидуального задания требованиям.
ПК 3.3. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации	Умения: осуществлять диагностику и поиск неисправностей всех компонентов сети;	Экспертная оценка отчета. Защита результатов практики.
ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации	Практический опыт в: поддержке пользователей сети, настройке аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры	Комплексный экзамен по модулю
ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта	Практический опыт в: обслуживании сетевой инфраструктуры, восстановлении работоспособности сети после сбоя	
ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры	<p>Знания: методы устранения неисправностей в технических средствах.</p> <p>Умения: выполнять действия по устранению неисправностей</p>	

4. ОПИСАНИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Формы и критерии оценки персональных достижений обучающихся в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности на основе ФГОС СПО

Оценка по результатам учебной практики выставляется с учетом самостоятельной работы в период прохождения практики, представленных результатов работы и аттестации. Оценка рассчитывается по накопительной системе с учетом индивидуальных достижений и баллов, полученных на аттестации. Студент не может быть аттестован по учебной практике, если он не выполнил все виды работ, указанных в сводной оценочной таблице учебной практики. При подведении итогов учебной практики накопленные студентом баллы переводятся в традиционную оценку по четырёх бальной шкале (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Сводная оценочная таблица учебной практики для студентов (максимальный балл):

Оценочное средство	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Отчет	5	4	3	0
Дневник	3	2	1	0
Индивидуальное задание	5	4	3	0
Аттестация	2	1	1	0

Студент не может быть аттестован по учебной практике, если он не выполнил все виды работ, предусмотренных программой практики, не освоил компетенции на данном этапе формирования, что отражено в аттестационном листе по практике.

Таблица соответствия баллов и оценок:

Баллы	Оценки
14-15	5
11-13	4
8-10	3
<8	2

Оценка по результатам производственной практики выставляется с учетом самостоятельной работы в период прохождения практики, представленных результатов работы и аттестации. Оценка рассчитывается по накопительной системе с учетом индивидуальных достижений и баллов, полученных на аттестации. Студент не может быть аттестован по производственной практике, если он не выполнил все виды работ, указанных в сводной оценочной таблице практики:

Сводная оценочная таблица производственной практики для студентов:

Оценочное средство	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Отчет	5	4	3	0
Дневник	3	2	1	0
Отзыв	3	2	1	0
Индивидуальное задание	5	4	3	0
Аттестация	2	1	1	0

При подведении итогов практики накопленные студентом баллы переводятся в традиционную оценку по четырёх бальной шкале (неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Таблица соответствия баллов и оценок:

Баллы	Оценки
15-18	5
12-14	4
9-11	3
<9	2

Студент не может быть аттестован по практике, если он имеет отрицательный отзыв с предприятия, не выполнил все виды работ, предусмотренных программой практики, не освоил компетенции на данном этапе формирования, что отражено в аттестационном листе по практике.

5. КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Отчетная документация

Отчетная документация по производственной практике представляет собой рабочую файловую папку, содержащую информацию, которая документирует приобретённый опыт и достижения студента за время прохождения практики.

Структура отчетной документации:

1. Индивидуальное задание
2. Дневник прохождения практики;
3. Отчет о результатах прохождения практики.
4. Аттестационный лист по практике
5. Программные продукты, информационные ресурсы в электронном виде

Дневник заполняется студентом в соответствии с планом-графиком прохождения практики, полученном в индивидуальном задании.

Отчет о прохождении производственной практики должен отражать выполнение программы производственной практики и индивидуального задания. Разделы отчета должны соответствовать дневнику прохождения практики. Объем отчета 15-30 страниц формата А-4. Оформление должно соответствовать требованиям к структуре и оформлению отчета по практике.

Структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
4. Основная часть (описание тем практики, выполненных практических работ, разработанных продуктов, ресурсов)
5. Заключение

Все персональные достижения обучающегося фиксируются в аттестационном листе по практике.

Критерии оценки заполнения дневника

Оценка	Описание
3	Дневник заполнен с учетом требований оформления, пояснения изложены полно, грамотно, отсутствуют критические замечания руководителя, которые не были исправлены обучающимся
2	Дневник заполнен с учетом требований оформления, пояснения изложены полно, грамотно, но присутствуют незначительные логические и фактические ошибки, есть незначительные критические замечания руководителя.
1	Дневник в целом заполнен, но с некритическими неточностями, присутствуют ошибки, в целом не меняющие смысла описания, есть критические замечания руководителя, имеются замечания в оформлении..
0	Дневник выполнен с нарушением требований оформления, не включает в себя описание выполненных работ, отсутствуют предложения практиканта или они изложены с грубыми ошибками

Критерии оценки подготовки отчета

Оценка	Описание
5	Отчетная документация выполнена с учетом требований оформления, включает в себя 100% выполненных работ.
4	Отчетная документация выполнена в целом с учетом требований оформления, но с некритическими неточностями, включает в себя 75-90% выполненных работ..
3	Отчетная документация выполнена с нарушением требований оформления, включает в себя 50-74% выполненных работ
0	Отчет не представлен

Критерии оценки разработки (индивидуального задания)

Оценка	Описание
5	Программный продукт, информационный ресурс выполнен самостоятельно в соответствии с заданием, характеризуется достаточным уровнем сложности, имеет интуитивно-понятный и дружелюбный интерфейс, контент грамотно сформирован, стилистические и грамматические ошибки отсутствуют
4	Индивидуальное задание (разработка) выполнена с учетом требований задания, но есть незначительные замечания, которые могут быть устранены в ходе дальнейшей разработки
3	Разработка выполнена в соответствии с заданием самостоятельно, однако есть существенные замечания для исправления которых требуются значительные временные затраты, характеризуется низким уровнем сложности, свидетельствует о низкой степени сформированности компетенций
0	Разработка не соответствует заданию, выполнена не самостоятельно, характеризует практиканта как не владеющего приемами и методами работы в программных средах.

Аттестация (собеседование)

Аттестация по результатам прохождения производственной практики проводится в форме индивидуального собеседования со студентами.

Критерии оценки по результатам аттестации

Баллы	Описание
2	Студент владеет глубокими теоретическими знаниями и навыками по существу заданных преподавателем вопросов в рамках темы практики
1	Студент владеет основными знаниями и умениями, однако допускает

	неточности формулировок, действий, которые исправляет под руководством преподавателя.
0	Студент не владеет теоретическими знаниями и не имеет практических навыков по виду профессиональной деятельности.

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ

1. Содержание отчета

Вне зависимости от вида практики и решаемой задачи отчет по практике содержит полностью или частично

Титульный лист

Содержание

Введение

Основная часть

Заключение

Список использованных источников

Приложения (при необходимости)

Содержание отчета должно соответствовать тематике практики. Работа считается выполненной в полном объеме в том случае, если в ней отражены все вопросы, предусмотренные индивидуальным заданием по практике.

Объем отчета составляет 20-30 страниц.

Титульный лист является первой страницей отчета и оформляется в соответствии с установленными требованиями по образцу.

Содержание включает: введение, наименование всех тем (глав), вопросов (параграфов), заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета.

Во введении должны содержаться:

- цель и задачи практики,
- краткое описание выполненных видов работ, рассмотренных тем.

Объем введения 1-2 стр.

В основной части описываются теоретические вопросы и/ или выполненные практические задания в полном соответствии с индивидуальным заданием и дневником.

В заключении подводится итог проведенной работы. В заключении должно содержаться краткое изложение основных результатов работы и их оценка, сделаны выводы по проделанной работе.

Список использованных источников содержит расположенный по алфавиту перечень использованных в процессе работы над отчетом различных информационных источников: литературу, отчеты, Интернет-ресурсы, материалы, собранные в период прохождения практики.

Приложения к оформляются как ее продолжение на последующих страницах. В приложения выносятся необходимый для отражения полноты изложения тем вспомогательный материал, который при включении в основную часть отчета загромождал бы текст.

2. Требования к оформлению отчета

При оформлении работы следует придерживаться требований приведенных в следующих документах:

1. ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст)

2. Приказ Ректора №878 от 30.11.2016 г. Об утверждении «Правил подготовки и оформления выпускной квалификационной работы выпускника Российского университета дружбы народов».

Общие требования к оформлению отчета предусматривают, что листы должны быть пронумерованы и сброшюрованы, работа должна быть переплетена в твердую обложку, отчет печатается на стандартной бумаге формата А4 (210x297 мм).

Поля (Обычные): левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм. Абзац печатается с отступом первой строки 1,25 см.

Все страницы отчета обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов – сквозная, располагается внизу посередине листа без точки. Номер страницы на титульном листе не ставится. Нумерация страниц начинается со второго листа (содержания) и заканчивается последним. На втором листе ставится номер «2».

Примеры оформления приведены в Приложении.

Содержание формируется через группу меню *Оглавление*. В нем приводят наименования структурных элементов работы, порядковые номера и заголовки разделов, подразделов основной части работы, обозначения и заголовки ее приложений (при наличии). После заголовка каждого элемента ставят отточие и приводят номер страницы работы, на которой начинается данный структурный элемент. При необходимости продолжение записи заголовка раздела, подраздела или пункта на второй (последующей) строке выполняют, начиная от уровня записи обозначения.

Наименования структурных элементов «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» не нумеруются. Главы (разделы) должны быть пронумерованы арабскими цифрами в пределах всей работы.

При оформлении глав и параграфов необходимо иметь в виду, что глава обозначается одним знаком, а параграф имеет два знака. Например, первый параграф второй главы будет иметь обозначение: 2.1. В конце номера подраздела точка не ставится.

Заголовки структурных элементов основной части следует выравнивать по центру, без точки в конце, начинать с абзацного отступа, печатать прописными буквами, полужирным шрифтом, не подчеркивать. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Каждую главу следует начинать с нового листа (страницы). Это правило не распространяется на параграфы в пределах глав. Они отделяются от предыдущего текста двумя абзацами.

Настройки стиля Заголовков (глав)

Размер – 14пт, типа Times New Roman, ПРОПИСНОЙ, **полужирный**. Интервал междустрочный – полуторный. Отступ красной строки – 1,25. Отступ до и после абзаца – 0. Начинать с новой страницы. Выравнивание – по центру

Настройки стиля Подзаголовков (параграфов)

Размер – 14, типа Times New Roman, **полужирный**. Интервал междустрочный – полуторный. Отступ красной строки – 1,25. В Отступ до и после абзаца – 0. Выравнивание – по центру.

Настройки основного стиля

Шрифт – 14 пт, типа Times New Roman. Интервал междустрочный – полуторный. Отступ красной строки – 1,25 см. Выравнивание – по ширине. Переносы установлены.

В работе могут быть использованы таблицы, иллюстрации (схемы, графики) и математические формулы.

Таблицы с цифровым и текстовым материалом располагаются после первого упоминания о них в тексте так, чтобы ее можно было читать без поворота страницы или с поворотом по часовой стрелке.

Каждая таблица должна иметь заголовок. Таблицы нумеруются в сквозном порядке в пределах всего текста или по главам. Над правым верхним углом таблицы помещают надпись "Таблица ..." с указанием порядкового номера (например, Таблица 7) без значка № перед цифрой и без точки после нее. Если наименование таблицы занимает две строки и более, то его следует записывать через один междустрочный интервал. Выше и ниже каждой таблицы должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Примечания, относящиеся ко всей таблице, рекомендуется помещать под таблицей вместе со словом "Примечание". Не рекомендуется располагать две или несколько таблиц одну за другой; их надо разделять текстом.

При переносе части таблицы на следующую страницу не допускается отрыв названия и подлежащего таблицы от ее содержания. При этом не указывается дважды слово «Таблица», оно приводится один раз над первой частью таблицы, как и ее заголовок; над другой ее частью помещаются слова «Продолжение таблицы ...» с указанием номера.

Во всех случаях обязателен анализ цифрового или текстового материала, помещенного в таблицах, который размещается после таблицы или до нее.

Все **иллюстрации** именуются рисунками. На все иллюстрации в тексте дипломной работы должны быть даны ссылки. При ссылке необходимо писать слово «рисунок» и его номер, например: «в соответствии с рисунком 2» и т.д. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в дипломной работе непосредственно после текста, где они упоминаются впервые, или на следующей странице (по возможности ближе к соответствующим частям текста работы). Каждая иллюстрация имеет подрисуночную подпись, которая соответствует основному тексту и самой иллюстрации. Нумерация иллюстраций арабскими цифрами сквозная.

Слово «Рисунок», его номер и через тире наименование помещают после пояснительных данных и располагают по центру под рисунком без точки в конце. Если наименование рисунка состоит из нескольких строк, то его следует записывать через один междустрочный интервал. Наименование рисунка приводят с прописной буквы без точки в конце. Перенос слов в наименовании графического материала не допускается.

Выше и ниже каждой иллюстрации должно быть оставлено не менее одной свободной строки.

Математические формулы. Наиболее важные формулы, а так же длинные и громоздкие формулы располагают на отдельных строках. Для экономии места несколько коротких однотипных формул, выделенных из текста можно помещать на одной строке, а

не одну под другой. Небольшие и несложные формулы, не имеющие самостоятельного значения, размещают внутри строк текста. Нумеровать следует наиболее важные формулы, на которые имеются ссылки в последующем тексте. Порядковые номера формул обозначают цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

При использовании цитат и статистических данных, приводимых по тексту, по окончании цитаты или делается подстрочная ссылка (сноска). Подстрочные сноски размещаются под текстом на странице и печатаются через полтора интервала. Создаются сноски через группу меню *Сноски*. Цифровая нумерация сносок начинается самостоятельно на каждой странице.

Если несколько ссылок на один и тот же источник приводится на одной странице, то в сносках проставляют слова «Там же».

Список использованных источников должен содержать перечень источников, использованных при подготовке работы. Каждый источник указывается строго в соответствии с его наименованием: фамилия и инициалы автора, название работы, место издания, издательство, год издания, номера использованных страниц.

Порядок составления списка использованных источников:

1. Нормативные правовые документы (в порядке их значимости)
2. Книги, статьи, электронные ресурсы на русском языке (в алфавитном порядке)
3. Книги, статьи, электронные ресурсы на иностранном языке (в алфавитном порядке)