

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж

УТВЕРЖДАЮ

Директор ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Л.И. Рожкова

30 июня 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ
(ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

специальность

09.02.06 СЕТЕВОЕ И СИСТЕМНОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ

Рабочая программа рассмотрена
на заседании методической комиссии
рекламы, информационной безопасности и
компьютерных сетей

протокол № 11 от «09» июня 2021 г.
Председатель МК Ястребова М.А. Ястребова

Саратов 2021

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование» утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г., № 1548.

Разработчики программы:

Комзолова А.А. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Таланова Ю.В. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний Бондарь А.Г. – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний Милевский А.А. – генеральный директор ООО «Инфо-Эксперт»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	4
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	6
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	10
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Область применения программы

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.06 «Сетевое и системное администрирование»

Цели и задачи производственной (преддипломной) практики:

Цели практики - углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверка его готовности к самостоятельной трудовой деятельности. Кроме того, целью производственной (преддипломной) практики является сбор материалов для дипломного проектирования, практическая работа совместно с разработчиками профессионалами по созданию программного продукта, который будет являться одной из основных частей завершеного дипломного проекта.

Количество часов на освоение программы производственной (преддипломной) практики:

Всего – 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результатом производственной (преддипломной) практики является закрепление первоначального практического опыта и развитие профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.
ПК 1.2.	Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3.	Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.
ПК 1.4.	Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.
ПК 1.5.	Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.
ПК 2.1	Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.
ПК 2.2	Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.
ПК 2.3	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей
ПК 2.4	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.
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 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной (преддипломной) практики

Код ПК	Код и наименования профессиональных модулей	Количество часов	Наименования разделов практики	Количество часов по разделам
1	2	3	4	5
ОК 1-11		12	Организационные вопросы оформления на предприятии	6
			Знакомство со структурой и характером деятельности предприятия	6
ОК 1-11 ПК 1.1-1.5	ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры	114	Виды работ Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры Организация сетевого администрирования Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры	114
ОК 1-11 ПК 2.1-2.4	ПМ. 02 Организация сетевого администрирования			
ОК 1-11 ПК 3.1-3.6	ПМ. 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры			
ОК 1-11	Подготовка отчета по практике	12		12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				6
Итого				144

3.2. Содержание производственной (преддипломной) практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	4	5
Организационные вопросы оформления на предприятии	<p>Содержание</p> <p>Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам</p> <p><i>Изучить инструкции по охране труда, инструкции по технике безопасности и пожарной безопасности, схемы аварийных проходов и выходов, размещения пожарного инвентаря.</i></p> <p><i>Изучить инструкции по охране труда при работе с вычислительной техникой</i></p>	6	ОК 1-11
Знакомство со структурой и характером деятельности предприятия	<p>Содержание</p> <p>Ознакомиться с производственно - хозяйственной деятельностью предприятия (организации)</p> <p><i>Составить характеристику предприятия</i></p>	6	ОК 1-11
Тема 1. Синтез и анализ цифровых схем	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производить правильный выбор и обоснование выбора элементной базы для проектирования цифровых устройств в соответствии с техническим заданием 2. Составлять логическое выражение по таблице истинности, определяющее функционирование цифрового устройства 3. Владеть основными средствами и методами автоматизированного проектирования 4. Определять показатели надежности проектируемых устройств опираясь на знание основных характеристик и временных диаграмм и технологии изготовления проектируемых цифровых устройств 5. Владеть основными принципами тестирования на этапе отладки проектируемых цифровых устройств 	38	ОК 1-11 ПК 1.1-1.5 ПК 2.1-2.4 ПК 3.1-3.6
Тема 2 Установка и конфигурирование	Содержание	38	

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов	Формируемые компетенции
персональных компьютеров и периферийных устройств	1. Программирование микропроцессорных систем 2. Тестирование микропроцессорных систем 3. Выполнение диагностики периферийного оборудования		
Тема 3 Выполнение ремонта и настройки компьютерных систем и комплексов	Содержание 1. Выполнение работ с использованием паяльного оборудования 2. Проведение контроля параметров, диагностики и восстановления работоспособности вычислительной техники 3. Установка и настройка прикладного и служебного программного обеспечения	38	
Подготовка отчета по практике	Работа в колледже с руководителем практики, формирование отчета, сдача его на проверку руководителю.	12	ОК 1-11
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		6	
Итого		144	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

Информационное обеспечение обучения

Основная литература

1. Н.В. Максимов, И.И. Попов. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учеб. Пособие -М.: ФОРУМ: ИНФРА-М 2017.
2. Назаров А.В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (1-е изд.) учебник.- М.: Академия, 2018
3. Баранчиков А.И. Организация сетевого администрирования (2-е изд., стер.) учебник.- М.: Академия, 2018
4. Назаров А.В. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры (1-е изд.) учебник.- М.: Академия, 2018

Интернет – ресурсы:

5. Администрирование сетевое: лекции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gendocs.ru/v27580/лекции_+_администрирование_сетевое.
6. Андерсон О. Iptables Tutorial 1.1.19 [Электронный ресурс] /Пер. А. Киселёв. – Режим доступа: <http://www.linuxshare.ru/docs/security/iptables/iptables+tutorial.html>.
7. Майданский И.С. Сетевые ресурсы и их уязвимости [Электронный ресурс].–М., 1999.–Режим доступа: <http://ivmai.chat.ru/student/netrvuln/netrvuln.htm>.
8. Сетевое администрирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://inftis.narod.ru/adm/ais+n4.htm>.
9. Справочная информация по локальным сетям [Электронный ресурс] <http://lanhelper.ru/seti>
10. Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru/>

Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к преддипломной практике является освоение учебного материала и учебной практики для получения первичных, профессиональных умений и навыков, производственной (по профилю

специальности) практики, освоенных профессиональных и общих компетенций, в рамках профессиональных модулей:

ПМ.01 Выполнение работ по проектированию сетевой инфраструктуры

ПМ. 02 Организация сетевого администрирования

ПМ. 03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры

Аттестация по итогам практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

При прохождении производственной (преддипломной) практики устанавливается продолжительность рабочего времени 36 часов в неделю.

По окончании производственной (преддипломной) практики в соответствии с учебным планом проводится аттестация в форме дифференцированного зачета.

Результатом прохождения производственной (преддипломной) практики должна являться разработанная практическая часть выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), содержание которой соответствует одному из видов профессиональной деятельности.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Производственная (преддипломная) практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Организацию и руководство производственной (преддипломной) практикой осуществляют руководители практики от образовательного учреждения и от организации.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ПК 1.1.Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.</p> <p>ПК 1.2.Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности</p> <p>ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.</p> <p>ПК 1.4.Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.</p> <p>ПК 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.</p> <p>ПК 2.1Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.</p> <p>ПК 2.2Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.</p> <p>ПК 2.3Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей</p> <p>ПК 2.4Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 3.1 Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.</p> <p>ПК 3.2Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.</p> <p>ПК 3.3.Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать сетевые конфигурации.</p> <p>ПК 3.4.Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.</p> <p>ПК 3.5.Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль оборудования после его ремонта.</p> <p>ПК 3.6.Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.</p>	<p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p>
Результаты	Формы и методы контроля и

(освоенные общие компетенции)	оценки
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<p>Отчет в виде предоставленных документов по видам работ практики, отчет-презентация, аттестационный лист по практике, дневник, характеристика</p>

5.2. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Показатели и критерии оценивания компетенций

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно оценочных средств. (Приложение 1)

Контрольные и тестовые задания

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1)

Методические материалы

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендация по выполнению практических работ. (Приложение 2)