ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ:
Начальник	Заведующий отделением
Сызранского РПУ	(руководитель профиля)
Филиала ООО «ИК СИБИНТЕК»	ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
_____ П. С. Ашмарин	_____В.В. Колосов
«_07_» _июня_____ 2021 г.	«_07_» _июня_____2021 г.
М.П.	М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ
(производственная практика)

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 Сборка и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов (по отраслям)
профессиональный цикл
программы подготовки специалистов среднего звена
специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств
(по отраслям)

Сызрань. 2021

Программа производственной практики разработана на основе ФГОС по специальности **15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)**
Разработчики:

Тесленко Ралия Хасановна, преподаватель профессионального модуля

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией

дисциплин общепрофессионального и профессионального цикла :

Направление «Автоматизация технологических процессов и производств.

Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог»

от « 07 » июня 2021 г. протокол № 10

Председатель ПЦК Тесленко Р.Х.

Содержание

1. Паспорт программы производственной практики 3
2. Результаты освоения программы производственной практики 6
3. Тематический план и производственной практики 7
4. Условия реализации программы производственной практики 9

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики по профессиональному модулю ПМ 02 «Сборка и апробация элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) программа подготовки специалистов среднего звена.

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)**:**

ПК 2.1. Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.

ПК 2.2. Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.

ПК 2.3. Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

1.2. Цели и задачи производственной практики

Формирование у обучающихся практических профессиональных умений в рамках модуля ПМ 02 «сборка и апробация элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности, характерных для соответствующей квалификации «техник» и формируемых на основе освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по ПМ. 02 «Сборки и апробация элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» обучающийся должен знать:

- теоретические основы и принципы построения автоматизированных систем управления;
- типовые схемы автоматизации основных технологических процессов отрасли;
- структурно-алгоритмичную организацию систем управления и их основные функциональные модули;
- устройство, схемные и конструктивные особенности элементов;
- метрологическое обеспечение автоматизированных систем;
- нормативные требования по проведению монтажных и наладочных

работ автоматизированных систем;
- технологию монтажа и наладки оборудования автоматизированных систем с учетом специфики технологических процессов;
- методы оптимизации работы элементов автоматизированных систем.

уметь:

- анализировать техническую документацию на выполнение монтажных работ с целью определения эффективности методов монтажа и рационального выбора элементной базы;
- читать принципиальные структурные схемы, схемы автоматизации, схемы соединений и подключений;
- подбирать оборудование, элементную базу и средства измерения систем автоматизации в соответствии с условиями технического задания;
- оценивать качество моделей элементов систем автоматизации;
- выполнять монтажные работы проверенных моделей элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документацией;
- выбирать необходимые средства измерений и автоматизации с обоснованием выбора;
- производить наладку моделей элементов систем автоматизации;
- проводить испытания моделей элементов систем автоматизации с использованием контрольно-диагностических приборов, с целью подтверждения их работоспособности и адекватности.
- иметь практический опыт в:
- осуществлении выбора оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации;
- осуществлении монтажа и наладки модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации;
- проведении испытаний модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики ПМ.02 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям):

- производственная практика – 144 часа;

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики по модулю является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений по основному виду профессиональной деятельности (ВПД), в том числе овладение профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Осуществлять выбор оборудования и элементной базы систем автоматизации в соответствии с заданием и требованием разработанной технической документации на модель элементов систем автоматизации.
ПК 2.2.	Осуществлять монтаж и наладку модели элементов систем автоматизации на основе разработанной технической документации.
ПК 2.3.	Проводить испытания модели элементов систем автоматизации в реальных условиях с целью подтверждения работоспособности и возможной оптимизации.
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 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 поддержание необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1.Тематический план производственной практики

Наименование видов, разделов и тем практик	Количество часов
Вводное занятие.	**2**
Инструктаж по технике безопасности	**4**
1. Ознакомление с предприятием	**12**
1.1. Характеристика предприятия (название, форма собственности)	4
1.2. Характеристика предприятия (производственная деятельность)	2
1.3. Структура предприятия (службы)	2
1.4. Структура предприятия (подразделения)	4
2. Ознакомление с элементами автоматизации	**100**
2.1. Специфика технологических процессов	50
2.1.1. Оснащенность предприятия	2
2.1.2. Характеристики элементов автоматизации	4
2.1.3. Выбор решения задачи 2.1.4. Разработка технического задания 2.1.5.Спецификация решаемой задачи 2.1.6.Проектирование решаемой задачи 2.1.7.Описание структуры решаемой задачи и ее модулей 2.1.8.Описание алгоритмов реализации модулей 2.1.9.Тестирование и отладка программного продукта 2.1.10 Оптимизация сборки продукта 2.1.11 Применение элементов систем автоматизации 2.1.12 Разработка электрических схем 2.1.13 Разработка технологических карт	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4
2.2. Сборка систем автоматизации	50

2.2.1. Оснащенность предприятия	6
2.2.2 Характеристики элементов автоматизации	12
2.2.3. Индивидуальное задание по специфики технологических процессов 2.2.3.1. Разработка программы управления 2.2.3.2. Описание компонентов, используемых для системах автоматизации 2.2.3.3. Разработка информационной базы 2.2.3.4. Разработка алгоритма реализации программного продукта 2.2.3.5. Разработка справочной системы 2.2.3.6. Отладка и документирование программного продукта	32
3. Национальная система стандартизации и сертификации программного обеспечения 3.1. Законодательные и нормативные документы в области стандартизации и сертификации программного обеспечения 3.2.Номенклатура показателей качества программной продукции. Классификация показателей	**10**
4. Предложения по дальнейшему совершенствованию уровня автоматизации и информатизации предприятия	**4**
5. Создание презентации по содержанию практики. Оформление отчета	**12**
Итого	**144**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Порядок направления обучающихся на производственную практику

Основанием для направления студентов на практику является приказ в соответствии с заключенными договорами о прохождении практики между колледжем и предприятиями (организациями) - базами практик, а также письмами предприятий об инициативном прохождении практики отдельными студентами.

Перед направлением на практику администрация колледжа совместно с цикловой комиссией специальности 15.02.14 проводят организационное собрание, на котором обучающимся сообщаются цели и задачи практики, место, сроки и порядок её прохождения, сроки и порядок отчетности, данные о руководителях практики от колледжа, выдаются дневники с индивидуальным заданием и т.п. Второй лист дневника является направлением (командировочным удостоверением) на практику, в котором указывается база практики, сроки её проведения, даты убытия на практику, прибытия и убытия с предприятия. Убытие на практику подписывается директором и заверяется печатью колледжа, прибытие на предприятие и убытие с предприятия - подписью руководителя практики от предприятия и печатью отдела кадров. В зависимости от типа предприятия прибытие и убытие с предприятия может заверяться подписью лиц, имеющих полномочия руководителей подразделений, в которых обучающийся проходит практику.

Направление обучающихся на одно предприятие осуществляется либо индивидуально, либо в составе группы. Устройство обучающихся на практику в составе группы осуществляет руководитель от колледжа, который назначает время и место сбора группы для следования на практику, знакомит с программой практики, с графиком консультаций, которые проводятся на базе колледжа.

4.2 Обязанности сторон при прохождении производственной практики

В соответствии с типовым договором между колледжем и предприятием - базой практики обязанности сторон заключаются в следующем:

Обязанности колледжа:

- разработать и согласовать с предприятием программу производственной практики;
- назначить руководителя производственной практики от колледжа;
- предоставить предприятию список студентов, направляемых на производственную практику, и необходимые сопроводительные и учебно-методические материалы;
- провести первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда, внутреннему распорядку и правилам поведения на предприятии;
- выдать каждому обучающемуся индивидуальное задание;
- не передавать и не разглашать третьим лицам конфиденциальную информацию, предоставленную обучающимся и отраженную в отчете по производственной практике.

Обязанности предприятия - базы практики:

- обеспечить обучающихся рабочими местами в соответствии с программой производственной практики;
- назначить руководителя производственной практики от предприятия;

обеспечить обучающимся и руководителю производственной практики от колледжа доступ на предприятие в соответствии с согласованным графиком;

обеспечить обучающимся безопасные условия прохождения практики, провести вводный инструктаж по технике безопасности и охране труда и инструктаж на рабочем месте;

- предоставить обучающимся возможность пользоваться технической и нормативной документацией для прохождения программы практики и выполнения индивидуального задания.

Руководитель производственной практики от колледжа обязан:

- подготовить проект приказа о направлении обучающихся на практику и выдать дневники по практике;
- выдать каждому обучающемуся индивидуальное задание с записью в дневнике;
- провести организационное собрание, на котором разъяснить цель и задачи практики, место, сроки и порядок ее прохождения, сроки и порядок отчетности;
- провести первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда, ознакомить с внутренним распорядком предприятия и правилами поведения на практике;
- контролировать ход выполнения программы практики и оказывать необходимую методическую и организационную помощь в ее выполнении;
- оказывать помощь при выполнении индивидуального задания, заполнении дневника и составлении отчета по практике;
- проверять отчеты по практике и участвовать в работе комиссии по приему отчетов;
- составить отчет о результатах прохождения обучающимися практики и представить его на цикловую комиссию специальности «Программирование в компьютерных системах».

Руководитель производственной практики от предприятия обязан:

- обеспечить проведение вводного инструктажа и инструктажа на рабочем месте по технике безопасности и охране труда,

- осуществлять контроль за соблюдением трудовой и производственной дисциплины и при ее нарушении ставить в известность руководителя практики от колледжа;

- составить отзыв о качестве выполнения обучающимся программы практики в виде характеристики, в которой отражаются изученные в процессе практики вопросы, состояние трудовой и производственной дисциплины, инициативность в освоении программы практики, полнота сбора материалов к отчету, рекомендации об оценке результатов практики; отзыв заверяется печатью.

Обязанности обучающегося во время прохождения производственной практики:

- получить у руководителя производственной практики от колледжа методические указания;

- принять участие в организационном собрании и получить дневник по практике;

- явиться на базу практики в строго установленное время;

- пройти вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте по технике безопасности и охране труда и строго соблюдать требования положений инструкции;

- изучить и строго придерживаться правил внутреннего распорядка предприятия и соблюдать трудовую дисциплину;

-выполнить программу практики в полном объеме;

- выполнить индивидуальное задание, составить первый вариант отчета по практике и представить руководителю практики от колледжа за неделю до окончания практики:

- исправленный в соответствии с замечаниями, отчет с оформленным дневником представить на окончательную проверку руководителю практики от колледжа за три дня до окончания практики;

- защитить отчет по практике перед комиссией преподавателей – руководителей практики в колледже.

При прохождении производственной практики за нарушение внутреннего распорядка работы предприятия, оставление места практики на длительный срок без уважительной причины, невыполнение программы практики руководители практики могут отстранить обучающегося от прохождения практики. Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины, имеют академическую задолженность и представляются к отчислению из колледжа.

Обучающиеся, не выполнившие программу практики по уважительной причине, повторно направляются на практику и проходят ее в свободное от учебы время. Решение о повторном прохождении практики, ее сроках и дате защиты отчета принимается администрацией колледжа после представления соответствующих обоснований обучающимся.

4.3 Выполнение программы производственной практики

При выполнении программы производственной практики необходимо руководствоваться содержанием этапов практики, изложенных в программе практики.

Содержание отчета при прохождении практики должно соответствовать приложению А. Подбор материалов к отчету должны проходить в течение всего периода прохождения практики.

В соответствии с программой практики развернутое содержание работ по этапам практики имеет следующий вид:

1. В организационный период происходит прибытие обучающихся на практику, знакомство с руководителем практики от предприятия, документальное оформление на практику, знакомство с территорией и внутренним распорядком предприятия, согласование

графика посещения практики, изучение предприятия и иерархии структуры управления.

2. Производится закрепление обучающихся за рабочими местами в соответствии с полученными индивидуальными заданиями, проводится первичный инструктаж по технике безопасности и охране труда на рабочем месте.

3. Предметное изучение состояния информационного обеспечения всех производственных процессов. Ознакомление с техническими и программными средствами автоматизации. Изучение технической документации по сопровождению программного обеспечения всех категорий, используемого на рабочих местах специалистов предприятия. Изучение инструкций пользователя применяемого программного обеспечения.

4. Ознакомление с планами мероприятий по дальнейшему расширению автоматизации технологических процессов на рабочих местах.

5. Подготовка обзора, анализа и обоснования существующих программных продуктов, применение которых может повысить уровень информационного обеспечения предприятия или отдельного рабочего места.

6. Выполнение индивидуального задания.

7. Изучение постановки работы по охране труда и технике безопасности на предприятии, обеспечению информационной безопасности и применяемых мерах по защите информации.

8. Подбор материалов к отчету осуществляется в течение всего времени прохождения практики. Составление отчета должно проводиться поэтапно по мере прохождения каждого этапа практики, в конце практики осуществляется компоновка подготовленных материалов в первую редакцию отчета. Дневник по практике в обязательном порядке должен содержать отметки с печатями о прибытии и убытии **с** практики, перечень календарных

работ, выполненных студентом во время прохождения практики, отзыв руководителя практики от предприятия о качестве выполнения студентом программы практики в виде характеристики, заверенный печатью.

4.4 Составление отчета по производственной практике

Отчет оформляется на листах формата А4. Титульный лист должен содержать полное название практики, фамилию, имя, отчество студента, шифр учебной группы и специальность. Далее следует указать фамилию и инициалы руководителя практики от колледжа. Формы титульного листа и необходимых штампов приведены в приложениях А и Б**,** и могут корректироваться по согласованию с руководителем практики.

Отчет должен содержать от 20 до 30 страниц машинописного текста, включая титульный лист и приложения. При составлении отчета необходимо пользоваться материалами практики, учебно-методическим и информационным обеспечением библиотеки предприятия и колледжа.

За титульным листом следует лист «Аннотация», в котором отражаются цели, задачи и место прохождения практики, краткое изложение содержания практики.

В разделе «Введение» дается описание отрасли промышленности, к которой относится данное предприятие, обосновывается важность выпускаемой продукции и описывается место предприятия в хозяйственном комплексе региона.

В разделе основной части «сборку и апробация моделей элементов систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» приводятся сведения и описание программных продуктов общесистемного и прикладного обеспечения, описание рабочих мест, на которых установлены программные продукты, описание оборудования данных рабочих мест, требования к профессиональной подготовке специалистов, работающих на этих рабочих местах.

В разделе «Предложения по дальнейшему совершенствованию уровня автоматизации и информатизации предприятия» приводится перечень рабочих мест, на которых целесообразно проводить мероприятия по внедрению новых информационных технологий, дается подробное описание существующих программных продуктов, рекомендуемых к внедрению. При отсутствии программного обеспечения желаемого назначения привести и обосновать перечень требований к сборке автоматизированного технологического процесса.

В разделе «Индивидуальное задание» дается описание этапов выполнения задания на основе изучения технологического процесса на рабочем месте предприятия по заданной теме.

Вариант индивидуального задания должен выбираться обучающимся по согласованию с руководителем практики в соответствии с направлением деятельности предприятия – базы практики.

Варианты индивидуальных заданий приведены в приложении В.

В разделе «Литература» указываются источники информации, использованные в отчете. Раздел «Заключение» составляется на одном листе и должен содержать основные результаты и выводы по проделанной практической работе.

4.5 Правила оформления отчета

- Текст отчета набирается на компьютере и печатается на листах формата А4. Нумерация страниц в отчете, включая приложения, сквозная. В содержании указываются номера страниц.
- При компьютерном оформлении текст набирается в редакторе Word шрифтом Time New Roman, очертание обычное, размер шрифта - 14, межстрочный интервал полуторный. Выравнивание текста производится по ширине.

- Текст отчета состоит из разделов, которые начинаются с нового листа; раздел может подразделяться на подразделы, а подразделы на пункты, которые следуют по тексту в пределах раздела.

- наименования разделов, состоящие из одного слова (Аннотация. Введение, Содержание, Заключение, Литература и Приложение), пишутся строчными буквами, начиная с прописной, симметрично тексту без точки в конце;

- наименования разделов, состоящие из нескольких слов, записываются с абзацного отступа строчными буквами, начиная с прописной, без точки в конце;

- наименования подразделов и их пунктов записываются с абзацного отступа строчными буквами, начиная с прописной, без точки в конце;

- в наименованиях разделов, подразделов, пунктов не допускается перенос слов и их подчёркивание;

- расстояние между заголовком раздела, подраздела, пункта и текстом при компьютерном наборе - 3 или 4 межстрочных интервала; расстояния между заголовками раздела при компьютерном наборе - 2 межстрочных интервала;

- нумерация разделов, подразделов, пунктов ведется арабскими цифрами без точки в конце; нумерация подразделов ведется в пределах раздела (3.1), пунктов - в пределах подраздела (3.1.1); если раздел состоит из одного подраздела, а подраздел - из одного пункта, они также нумеруются по общим правилам;

- наименование таблицы помещается над таблицей, начиная от левого края, и записывается в виде - «Таблица 3.1 - Основная номенклатура выпускаемой продукции предприятия...»

- таблицы нумеруются сквозной нумерацией или в пределах раздела арабскими цифрами;

- приложения располагаются в порядке упоминания о них в отчете и обозначаются заглавными буквами русского алфавита; если в отчете одно приложение, то оно обозначается «Приложение А»;

- ссылки в тексте отчета на литературный источник заключаются в квадратные скобки [1]; на формулы - в круглые скобки:- «в формуле (3.1)»: на таблицы, рисунки, приложения - без скобок: «в таблице 3.1»; «на рисунке 3.1»; «в приложении А.»; сокращения «рис. 3.1»; «табл. 3.1.»; «прил. А. 1» не допускаются.

4.6 Информационное обеспечение учебной практики. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1 Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации: учебник для вузов /А.М Афонин. – 1-е изд., стер. – М.: Старый Оскол, 2014. – 200 с.

2 Иванов, А.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учебник / А.А. Иванов, – 2-е изд., стер. – М.: Форум, НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 224 с.

3 Лифиц, Н.М. Метрология, стандартизация и сертитификация / Н.М. Лифиц,– 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрай- Издат, 2013. – 350 с.

4 Пантелеев, В. Н. Основы автоматизации производства. Лабораторные работы: учебник для НПО / В. Н. Пантелеев, В. М. Прошин. - 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2013. - 208 с.

5 Пантелеев, В. Н. Основы автоматизации производства: учебник для СПО / В. Н. Пантелеев, В. М. Прошин. - 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2014. - 208 с.

6 Попков В.А. Методы и средства измерений / В.А. Попков, А.В. Ранев- М.: Академия, 2013. - 264с.

7 Фурсенко, С.Н. Автоматизация технологических процессов: учебник / С.Н. Фурсенко, Е.С. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 377 с.

Дополнительные источники:

1 Гальперин, М.В. Автоматизация управления: учебник /М.В Гальперин. – М: ИНФРА-М, 2011. – 224 с.

2 Рульнов, А.А. Автоматическое регулирование: учебник / А.А Рульнов, И.И Горюнов – М: ИНФРА-М, 2012. – 219 пользователю.

C=RU, OU=Директор, O="ГБПОУ ""ГК г. Сызрани""", CN=Павел Салугин, E=gk_szr@samara.edu.ru
00 d6 44 d8 57 59 a0 6e 75
2021-06-15 19:02:18