

Результаты освоения образовательной программы высшего образования, соответствующие ФГОС ВО, и учитывающие требования профессионального стандарта (стандартов)

<p>Планируемые результаты освоения образовательной программы</p>	<p>Элементы образовательной программы, формирующие результаты освоения</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н) ОТФ 3.1. Разработка автоматизированных систем управления производством (АСУП) ОТФ 3.2. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АСУП. ОТФ 3.3 Проведение работ по проектированию АСУП. Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (утвержден Приказом Минтруда от 18 ноября 2014 г. № 896н) (ред. от 12.12.2016) ОТФ 3.2 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. ОТФ 3.3 Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.</p>
<p>ОПК-1 «способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем»</p>	<p>Информатика Операционные системы</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным</p>
<p>Знать:</p>		

<p>- виды интерфейсов (внешние, внутренние, справочные, управления, ввода-вывода, информационные); - функциональное и системное наполнение пакетов; - интеграцию выбранных пакетов с другими программами; - методики инсталляции программного обеспечения; - методики установки и тестирования аппаратного обеспечения; Уметь: - устанавливать программы и программных систем; - настраивать и выполнять эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств Владеть: -</p>	<p>Программирование Инженерная и компьютерная графика Компьютерная графика Информационные системы и технологии Моделирование систем Пакеты прикладных программ Системное программное обеспечение Программно-аппаратная защита информации Принципы построения АСОИУ Учебная практика</p>	<p>системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н)</p>
<p>Знать: - виды интерфейсов (внешние, внутренние, справочные, управления, ввода-вывода, информационные); - Уметь: - устанавливать программы и программных систем; - настраивать и выполнять эксплуатационное обслуживание аппаратно-программных средств Владеть: -</p>	<p>Информатика Операционные системы Программирование Инженерная и компьютерная графика Компьютерная графика Информационные системы и технологии Моделирование систем Пакеты прикладных программ Системное программное обеспечение Программно-аппаратная защита информации Принципы построения АСОИУ Учебная практика</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (утвержден Приказом Минтруда от 18 ноября 2014 г. № 896н) (ред. от 12.12.2016)</p>

ОПК-2 «способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач»		
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состав и структуру пакетов (управляющие, обслуживающие и обрабатывающие модули, информационная база); - входные языки и использование их для программирования в среде выбранных пакетов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в среде выбранных программных продуктов; - создавать документы и шаблоны в среде выбранных пакетов; - использовать сопутствующие языки программирования для создания приложений; - объединять возможности нескольких программных продуктов для создания приложений <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования пакетов прикладных программ при решении задач профессиональной деятельности; - способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач; - навыками использования известных методов программирования и возможностей базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач 	<p>Математика Алгебра и геометрия Математический анализ Информатика Программирование Математическая логика и теория алгоритмов Вычислительная математика Теория вероятности, математическая статистика и случайные процессы Инженерная и компьютерная графика Инженерная графика Основы теории информации и передачи сигналов Системное программирование Основы теории надежности СВТ Интернет-технологии Пакеты прикладных программ Системное программное обеспечение Защита и обработка конфиденциальных документов Защита электронного документооборота Программно-аппаратная защита информации Принципы построения АСОИУ Учебная практика Производственная практика</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н)</p>
<p>ОПК-3 «способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием»</p>		

	<p>Инженерная и компьютерная графика Инженерная графика Компьютерная графика Информационные системы и технологии Структуры и алгоритмы обработки данных Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н)</p>
ОПК-4 «способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов»		
	<p>ЭВМ и периферийные устройства Сети и телекоммуникации Основы теории надежности СВТ Производственная практика</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н)</p>
ОПК-5 «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»		
	<p>Защита информации Дискретная математика Вычислительная математика Инженерная и компьютерная графика Инженерная графика Компьютерная графика Информационные системы и технологии Интернет-технологии Криптографические методы и средства защиты информации Теоретические основы автоматизированного управления Защита и обработка конфиденциальных документов Защита электронного документооборота</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н)</p>

	Производственная практика Государственная итоговая аттестация	
ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
ПК-1 «способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно- вычислительная машина»		
<p>Знать: Основные положения национальной нормативной базы в области документооборота АСУП. Структура документации автоматизированной системы управления организации и назначение основных видов документов такой системы. Методические основы проектирования АСУП. Основы разработки, оформления и внедрения нормативных документов. Инструментальные средства разработки и оформления документов.</p> <p>Уметь: Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов автоматизированной системы управления организацией Разрабатывать, оформлять и внедрять нормативные документы по проектированию АСУП Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p> <p>Владеть (трудовые действия): Анализ статистических данных о деятельности организации в области</p>	<p>Электротехника, электроника, схемотехника ЭВМ и периферийные устройства Сети и телекоммуникации Базы данных Дискретная математика Общая теория систем Инженерная и компьютерная графика Компьютерная графика Моделирование систем Теория принятия решений Среда моделирования Защита информационных процессов в компьютерных системах Проектирование АСОИУ Производственная практика Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н) 3.1.2. ТФ: Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий в области АСУП</p>

<p>автоматизированных систем управления производством. Формирование отчетов о деятельности организации в области автоматизированных систем управления производством.</p>		
<p>Знать: Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг). Основные методы анализа АСУП Методы управления автоматизированным документооборотом организации</p> <p>Уметь: Применять актуальную нормативную документацию по АСУП-анализу рекламаций и претензий к качеству функционирования. Применять основные методы анализа разработки и функционирования АСУП. Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач.</p> <p>Владеть (трудовые действия): Анализ рекламаций и претензий к качеству функционирования АСУП Подготовка заключений и ведение переписки по результатам их рассмотрения Подготовка писем по рекламациям и претензиям к качеству функционирования АСУП Ведение регистрационного журнала переписки по рекламациям и претензиям к качеству продукции, работ (услуг).</p>	<p>Электротехника, электроника, схемотехника ЭВМ и периферийные устройства Сети и телекоммуникации Базы данных Дискретная математика Общая теория систем Инженерная и компьютерная графика Компьютерная графика Моделирование систем Теория принятия решений Среда моделирования Защита информационных процессов в компьютерных системах Проектирование АСОИУ Производственная практика Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по информационным системам» (утвержден Приказом Минтруда от 18 ноября 2014 г. № 896н) (ред. от 12.12.2016) ОТФ 3.2 Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. 3.2.1. ТФ Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ</p>

ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПК-2 «способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования»

<p>Знать: Национальная нормативная база в области эксплуатации АСУП Основные методы анализа функционирования АСУП Основы разработки системы автоматизированного документооборота организации.</p> <p>Уметь: Применять актуальную нормативную документацию по разработке и применению АСУП в организации. Применять основные методы анализа функционирования АСУП Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач.</p> <p>Владеть (трудовые действия): Разработка объектных моделей элементов АСУП Разработка структурных моделей элементов АСУП Разработка документных моделей элементов АСУП. Разработка предложений по корректировке применяемых и применению элементов новых методов автоматизированных систем управления производством. Разработка методик по применению актуальных методов контроля</p>	<p>Электротехника, электроника, схемотехника Программирование Защита информации Базы данных Инженерная и компьютерная графика Инженерная графика Основы теории информации и передачи сигналов Системы искусственного интеллекта Системное программирование Структуры и алгоритмы обработки данных Пакеты прикладных программ Системное программное обеспечение Криптографические методы и средства защиты информации Теоретические основы автоматизированного управления Инженерно-технические методы и средства защиты информации Интерфейсы периферийных устройств Защита информационных процессов в компьютерных системах Проектирование АСОИУ Производственная практика Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н) 3.2.2. ТФ Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП.</p>
--	--	---

функционирования АСУП в организации.		
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
ПК-3 «способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности»		
<p>Знать: Национальная и международная нормативная база в области управления качеством продукции (услуг). Основные методы анализа АСУП. Методы управления автоматизированным документооборотом организации.</p> <p>Уметь: Применять актуальную нормативную документацию по АСУП-анализу рекламаций и претензий к качеству функционирования Применять основные методы анализа разработки и функционирования АСУП Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p> <p>Владеть (трудовые действия): Анализ рекламаций и претензий к качеству функционирования АСУП Подготовка заключений и ведение переписки по результатам их рассмотрения Подготовка писем по рекламациям и претензиям к качеству функционирования АСУП Ведение регистрационного журнала переписки по рекламациям и претензиям к качеству продукции, работ (услуг).</p>	<p>Сети и телекоммуникации Метрология, стандартизация и сертификация Теория вероятности, математическая статистика и случайные процессы Общая теория систем Основы теории управления Основы теории информации и передачи сигналов Теория принятия решений Среда моделирования Методы оптимизации управления Методы повышения эффективности управления Криптографические методы и средства защиты информации Теоретические основы автоматизированного управления Защита и обработка конфиденциальных документов Защита электронного документооборота Инженерно-технические методы и средства защиты информации Интерфейсы периферийных устройств Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н) 3.2.1. ТФ Подготовка необходимых данных и составление технических заданий на проектирование АСУП</p>

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПК-4 «способностью готовить конспекты и проводить занятия по обучению работников применению программно-методических комплексов, используемых на предприятии»

<p>Знать: Национальная и международная нормативная база в области разработки и внедрения АСУП Методы системного анализа. Методы управления автоматизированным документооборотом организации.</p> <p>Уметь: Применять актуальную нормативную документацию в области разработки и внедрения АСУП. Применять методы системного анализа АСУП Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p> <p>Владеть (трудовые действия): Составление аналитических отчетов по передовому национальному и международному опыту по разработке и внедрению АСУП. Разработка предложений по применению национального и международного опыта по разработке и внедрению АСУП. Ведение реестра методик и инструкций по текущему контролю качества работ процесса эксплуатации АСУП.</p>	<p>Защита информационных процессов в компьютерных системах Проектирование АСОИУ Преддипломная практика Государственная итоговая аттестация</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н) 3.3.2. ТФ Изучение и представление руководству отчетов о передовом национальном и международном опыте разработки и внедрения АСУП.</p>
--	---	--

МОНТАЖНО-НАЛАДОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ПК-5 «способностью сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем»

<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные положения национальной нормативной базы в области документооборота АСУП 2. Структура документации автоматизированной системы управления организации и назначение основных видов документов такой системы 3. Методические основы проектирования АСУП 4. Основы разработки, оформления и внедрения нормативных документов 5. Инструментальные средства разработки и оформления документов <p>Уметь:</p> <p>Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов автоматизированной системы управления организацией</p> <p>Разрабатывать, оформлять и внедрять нормативные документы по проектированию АСУП</p> <p>Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p> <p><u>Владеть (трудовые действия):</u></p> <p>Анализ статистических данных о деятельности организации в области автоматизированных систем управления производством.</p> <p>Формирование отчетов о деятельности организации в области автоматизированных систем управления производством.</p>	<p>Операционные системы</p> <p>Структуры и алгоритмы обработки данных</p> <p>Специализированные микропроцессорные системы</p> <p>Теория автоматов и ее практическое применение</p> <p>Инженерно-технические методы и средства защиты информации</p> <p>Интерфейсы периферийных устройств</p> <p>Защита информационных процессов в компьютерных системах</p> <p>Проектирование АСОИУ</p> <p>Производственная практика</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н)</p> <p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н)</p> <p>3.1.2. ТФ Совершенствование автоматизированного документооборота в организации, формулирование требований к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации</p>
---	--	--

ПК-6 «способностью подключать и настраивать модули ЭВМ и периферийного оборудования»		
<p>Знать: Национальная и международная нормативная база в области проектирования АСУП Основные методы составления технико-экономических обоснований для проектов АСУП Основные методы патентных исследований в области АСУП.</p> <p>Уметь: Применять актуальную нормативную документацию в области проектирования АСУП. Применять методы проектирования АСУП. Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач.</p> <p>Владеть (трудовые действия): Проведение патентных исследований в области АСУП. Сбор данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и эксплуатируемую АСУП для различных этапов ее жизненного цикла. Обработка данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и эксплуатируемую АСУП для различных этапов ее жизненного цикла. Участие в подготовке технических заданий на создание средств автоматизации. Участие в разработке технико-</p>	<p>ЭВМ и периферийные устройства Защита и обработка конфиденциальных документов Защита электронного документооборота Специализированные микропроцессорные системы Теория автоматов и ее практическое применение Производственная практика</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н) 3.3.1. ТФ Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП</p>

<p>экономических обоснований проектов элементов АСУП Определение показателей технического уровня проектируемых объектов АСУП.</p>		
СЕРВИСНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ		
ПК-7 «способностью проверять техническое состояние вычислительного оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры»		
<p>Знать: Основные положения национальной и международной нормативной базы в области автоматизированного документооборота организации Методические основы документации АСУП Основы разработки, оформления и внедрения нормативных документов Инструментальные средства разработки и оформления документов.</p> <p>Уметь: Разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, комплектов документов АСУП Разрабатывать, оформлять и внедрять нормативные документы, записи о АСУП Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</p> <p>Владеть (трудовые действия): Участие в разработке стадий и этапов проектирования системы автоматизированного проектирования производства. Разработка требований к содержанию</p>	<p>Метрология, стандартизация и сертификация Интернет-технологии Специализированные микропроцессорные системы Теория автоматов и ее практическое применение Программно-аппаратная защита информации Принципы построения АСОИУ Производственная практика</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н) 3.1.4. ТФ Подготовка мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), а также разработка и внедрение наиболее совершенных систем методов контроля, предусматривающих автоматизацию и механизацию контрольных операций, и создание для этих целей средств</p>

<p>стандартов организации, в том числе по АСУП. Анализ разработанных стандартов организации, в том числе по автоматизации этапов жизненного цикла продукции (услуг).</p>		
ПК-8 «способностью составлять инструкции по эксплуатации оборудования»		
<p>Знать: Основные положения национальной и международной нормативной базы в области документооборота АСУП. Структура документации АСУП и назначение основных видов документов системы управления качеством. Инструментальные средства разработки и оформления документов. Уметь: Разрабатывать и оформлять основные комплекты документов АСУП. Разрабатывать, оформлять и внедрять рабочую документацию. Решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач. Владеть (трудовые действия): Анализ современных систем автоматизированного документооборота в организации. Разработка предложений по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации Формулирование требований к структуре и содержанию технической и организационно-</p>	<p>Защита информации Специализированные микропроцессорные системы Теория автоматов и ее практическое применение Защита информационных процессов в компьютерных системах Проектирование АСОИУ Производственная практика</p>	<p>Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизированным системам управления производством» (утвержден Приказом Минтруда от 13.10.2014 № 713н) 3.1.3. ТФ Проводить работы по совершенствованию автоматизированного документооборота в организации, формулировать требования к содержанию и построению технической и организационно-распорядительной документации</p>

распорядительной документации.		