

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Автоматизация, управление, мехатроника»

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Б.2.3 Производственная практика (НИР)

направления подготовки

«15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

Квалификация – бакалавр

форма обучения – заочная
курс – 5
семестр – 10
зачетных единиц – 3
всего часов – 108
в том числе:
самостоятельная работа – 108
зачет с оценкой – 10 семестр

1. Общие положения

Производственная практика (НИР) - это форма практики, нацеленная на обеспечение взаимосвязи между теоретическими знаниями, полученными при изучении дисциплин программы направления 15.03.04 - «Автоматизация технологических процессов и производств», и практической деятельностью по применению этих знаний в ходе научно-исследовательской работы. Она базируется на знаниях как по общепрофессиональным, так и по специальным дисциплинам. Производственная практика (НИР) проводится не в вузе, а во внешних организациях (на предприятиях, в учреждениях) по профилю подготовки студента.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования направления 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств». Практика проводится со студентами 5-го курса заочной формы обучения, в 10-м семестре, в объеме 108 часов.

Производственная практика (НИР) стационарная или выездная, проводится в профильных организациях г. Саратова и Саратовской области.

2. Цели и задачи практики

Цели: Практика направлена на овладение студентом основными приемами ведения научно-исследовательской работы, а также на формирование профессионального мировоззрения в этой области. Данный тип практики включает в себя проведение студентом научного исследования по избранной и утвержденной на заседании кафедры тематике в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми к организации и содержанию научно-исследовательской работы.

В ходе прохождения производственной практики (НИР) у студентов должны быть сформированы следующие компетенции:

***ПК-19** способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами;*

Знает: основные принципы в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами

Умеет: участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами

Владеет: способностью участвовать в работах по моделированию продукции, технологических процессов, производств, средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством с использованием современных средств автоматизированного проектирования, по разработке алгоритмического и программного обеспечения средств и систем автоматизации и управления процессами

ПК-20 способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций.

Знает: основные способы и методы по проведению экспериментов по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлению описания выполненных исследований и подготовке данных для разработки научных обзоров и публикаций

Умеет: проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций

Владеет: способностью проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов, составлять описания выполненных исследований и подготавливать данные для разработки научных обзоров и публикаций

ПК-22- способностью участвовать: в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий (лабораторные и практические), применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения

Знает: содержание программ учебных дисциплин и курсов.

Умеет: проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

Владеет: способностью участвовать в разработке программ учебных дисциплин и курсов на основе изучения научной, технической и научно-методической литературы, а также собственных результатов исследований; в постановке и модернизации отдельных лабораторных работ и практикумов

по дисциплинам профилей направления; способностью проводить отдельные виды аудиторных учебных занятий, применять новые образовательные технологии, включая системы компьютерного и дистанционного обучения.

Задачи:

1. закрепление знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе изучения дисциплин программы направления 15.03.04 - «Автоматизация технологических процессов и производств»;
 2. овладение современными методами и методологией научного исследования, в наибольшей степени соответствующие профилю избранной студентом программы и конкретному производству;
 3. совершенствование умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
 4. обретение опыта научной и аналитической деятельности, а также овладение умениями изложения полученных результатов в виде отчетов, публикаций, докладов;
 5. формирование соответствующих умений в области подготовки научных и учебных материалов;
 6. формирование представления о современных производственных и образовательных информационных технологиях;
 7. выявление студентами своих исследовательских способностей;
 8. привитие навыков самообразования и самосовершенствования;
- содействие активизации научной деятельности студентов.

Результаты: в период прохождения производственной практики (НИР) студенты не только знакомятся с предприятием и основными характеристиками производства, но также осваивают научно-исследовательскую профессиональную деятельность, в том числе отработывают следующие навыки:

1. выявление и формулирование актуальных научных проблем на конкретном производстве;
2. разработка программ научных исследований и разработок, организация их выполнения;
3. освоение как уже используемых в производстве, так и разработка новых методов и инструментов проведения исследований и анализа их результатов;
4. разработка организационно-управленческих моделей процессов, явлений и объектов в производстве, оценка и интерпретация результатов;
5. поиск, сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования;
6. подготовка обзоров, отчетов и научных публикаций.

С учетом специфики конкретной принимающей профильной организации студентами могут быть рассмотрены различные технологические процессы с целью их автоматизации и разработки транспортных, измерительных, диагностирующих устройств, программного обеспечения.