

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Максимов Алексей Борисович
Должность: директор департамента по образовательной политике
Дата подписания: 07.11.2023 11:46:04
Уникальный программный ключ:
8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

УТВЕРЖДЕНО

Декан факультета

Информационных технологий



/ Д.Г. Демидов /

«16» 11 2023 г.

Программа практики

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА»
(Проектно-технологическая)**

Направление подготовки:

27.04.04 Управление в технических системах

Образовательная программа (профиль):

«Беспилотная робототехника и эргономика»

Год начала обучения:

2023

Уровень образования:

магистратура

Квалификация (степень) выпускника:

Магистр

Форма обучения:

очная

Москва, 2023

1. Цели производственной практики

Целью производственной практики студентов является закрепление знаний и умений, полученных в процессе теоретического изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин:

проектирование и применение инструментальных средств реализации программно-аппаратных проектов; разработка методик реализации и сопровождения программных продуктов; разработка технических заданий на проектирование программного обеспечения для средств управления и технологического оснащения промышленного производства и их реализация с помощью средств автоматизированного проектирования; тестирование программных продуктов и баз данных; выбор систем обеспечения экологической безопасности производства.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной (проектно-технологической) практики являются:

- сформировать у студентов общее представление о технологических процессах предприятия, используемого оборудования, содержания отдельных технологических операций;
- сформировать знания о технических и программных средствах автоматизации и управления;
- получить навыки по работе и составлению проектной, технологической и другой нормативной документации.

3. Место производственной практики в структуре магистерской программы

В соответствии с рабочими учебными планами подготовки магистра по направлению 27.04.04 «Управление в технических системах» по программе «Беспилотная робототехника и эргономика» производственная (проектно-технологическая) практика является распределенной и реализуется одновременно с теоретическим обучением.

Общая трудоемкость производственной (проектно-технологической) практики составляет 6 з.е. или 216 акад. часов в течение третьего семестра.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Дисциплина поддерживает развитие у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО (уровень высшего образования магистратура) по направлению подготовки 27.04.04 «Управление в технических системах»:

ОПК-1	анализ задач управления
ОПК-8	разработка систем управления сложными техническими процессами
ПК-2	проектирование АСУП

5. Структура и содержание производственной практики

1. Проведение первичного инструктажа по технике безопасности

- обзор предприятия или организации, выбранных для прохождения практики;
- ознакомление с требованиями охраны труда;
- ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка;
- ознакомление с правилами пожарной безопасности.

2. Практическая и самостоятельная работа по теме исследования

- формирование и выдача индивидуального задания;
- проведение экспериментальных работ с автоматизированными системами управления и производственным оборудованием;
- сбор материалов в ходе практической деятельности на предприятии;
- анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм;
- выполнение индивидуального задания под руководством ответственного;
- участие в разработке и принятии организационно-управленческих решений.

3. Составление отчета по результатам прохождения производственной практики

- изучение нормативно-технической документации и учебно-методических материалов;
- подготовка и оформление отчета по практике.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике.

По результатам производственной практики обучающиеся самостоятельно формируют научно-технический отчет.

Отчеты по производственной практике составляются с описанием этапов и использованием результатов проведенных работ.

Отчеты рассматриваются и подписываются к защите руководителем практики от университета.

Отчет о прохождении производственной практики должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями.

7. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

В процессе обучения в течение семестра используются оценочные средства текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций. Оценочные средства основаны на контроле учебного плана практики. Промежуточные аттестации проводятся по завершению каждого раздела практики в виде устного собеседования.

Форма итогового контроля – оценка.

Шкала оценок результатов производственной практики

При оценке результатов производственной (проектно-технологической) практики используется балльная система.

<i>Раздел</i>	<i>Содержание</i>	<i>Балльная оценка</i>
1	Проведение инструктажа по технике безопасности	max 10
	пройденный инструктаж о правилах внутреннего трудового распорядка предприятия/организации	2
	пройденный инструктаж об охране труда организации/предприятия	4
	пройденный инструктаж о правилах пожарной безопасности организации/предприятия	4
2	Практическая и самостоятельная работа по теме исследования	max 60
	формирование индивидуального задания с ответственным	10
	собранные материалы и наработки для магистерской диссертации	10
	выполнение практической работы в соответствии с индивидуальным заданием	20
	анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм	10
участие в разработке и принятии организационно-управленческих решений.	10	
3	Составление отчета по результатам прохождения производственной практики	max 30
	предоставление отчета в соответствии с предъявляемыми требованиями	15
	заполненное индивидуальное задание	10
	наличие характеристики работы от ответственного на предприятии	5
Общее количество баллов		max 100

100 < «отлично»;

75 < «хорошо» < 100;

50 < «удовлетворительно» < 75;

«неудовлетворительно» < 50.

8. Материально-техническое обеспечение практики

Московский политехнический университет располагает информационно-библиотечным центром, обладающим научными изданиями по проблемам, математического и информационного обеспечения медицинских информационных экспертных систем, к которой обеспечен доступ каждому обучающемуся. В библиотеке и компьютерных классах университета имеется возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к системе обучающихся. Имеется доступ к современным профессиональным базам данных, информационным

В процессе производственной практики магистрант применяет:

- компьютерные технологии и программные продукты, используемые для сбора, систематизации, анализа медицинской информации, разработки проектов и планов их реализации, проведения требуемых в процессе практики расчетов;

- научно-исследовательские технологии, применяемые в организации, в которой магистрант проходит практику.

Во время прохождения производственной практики проводятся: разработка и апробирование различных методик проведения соответствующих работ, первичная обработка и интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения (при этом может быть использован различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения).