

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Электростальского института (филиала)
Московского политехнического
университета



/О.Д. Филиппова/

03.06.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
Учебная практика (ознакомительная практика)

Направление подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность образовательной программы

«Роботизированные комплексы»

(набор 2026-2027 года)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная, очно-заочная

Электросталь 2026

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- 1) Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- 2) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (уровень бакалавриата) по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 августа 2021 года № 730 (далее – ФГОС ВО).
- 3) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».
- 4) Учебным планом (очной, очно-заочной форм обучения) по направлению подготовки 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины).

Автор: Лунева М.В., к.т.н., доцент кафедры ПМиИ
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры ПМиИ (протокол № 7 от 03.06.2026).

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Прикладная математика и информатика», к.т.н.



/М.В. Лунева/

Руководитель образовательной программы
доцент, к.э.н.



/Н.В. Зиновьева/

Оглавление

1 Цели, задачи и планируемые результаты прохождения практики (ознакомительная практика).....	4
2 Место практики в структуре образовательной программы.....	4
3 Характеристика практики.....	7
4 Структура и содержание учебной практики.....	7
5 Учебно-методическое информационное обеспечение учебной практики.....	9
5.1 Нормативные документы и ГОСТы.....	9
5.2 Основная литература.....	9
5.3 Дополнительная литература.....	9
5.4 Электронные образовательные ресурсы.....	9
5.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение.....	9
5.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.....	9
6 Материально-техническое обеспечение учебной практики.....	10
7 Методические рекомендации.....	10
7.1 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины....	10
7.2 Методические рекомендации для руководителя по организации практики....	10
8 Фонд оценочных средств.....	12
8.1 Методы контроля и оценивания результатов прохождения практики.....	12
8.2 Шкала и критерии оценивания результатов прохождения практики.....	12
8.3 Оценочные средства.....	24

1 Цели, задачи и планируемые результаты прохождения практики (ознакомительная практика)

Целями учебной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники, информационных технологий, средств автоматизации;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем разработки, использования, реализации и модернизации информационных систем;
- формирование общего представления об автоматизации управления предприятиями, методах и средствах управления;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности её использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области роботизированных комплексов;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики являются:

Ознакомление:

- с историей, традициями и организационной структурой подразделения предприятия;
- с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением;
- с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации;
- с актуальными для подразделения проблемами обеспечения информацией.

Изучение:

- порядка организации труда на рабочих местах;
- требований делопроизводства;
- основных функций подразделений;
- основных характеристик и возможностей, используемых в подразделении технических, программных средств обработки информации.

Приобретение практических навыков:

- использования технических и программных средств подразделения;
- выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой;
- разработке и реализации программного обеспечения.

Предложение и оценка проектных решений по видам обеспечения.

Подготовка и защита отчёта об учебной практике.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Дисциплина «Учебная практика (ознакомительная практика)» относится к обязательной базовой части Б2.1.1 ООП.

Учебная практика проводится после окончания 2-го семестра обучения для очной формы обучения и после окончания 4-го семестра обучения для очно-заочной формы обучения. Базируется на положениях дисциплин «Математика», «Физика», «Компьютерные технологии в автоматизации отрасли», «Введение в проектную деятельность», «Основы инженерного дела», «Основы робототехники».

Учебная практика – это практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Практика имеет теоретическую и практическую направленность. Предполагается расширение знаний об оборудовании предприятий и автоматизации технологических процессов, полученных

при изучении дисциплин «Введение в проектную деятельность», «Основы инженерного дела» и «Основы робототехники».

Учебная практика необходима студентам для успешного освоения таких дисциплин, как: «Инженерная и компьютерная графика», «Организация и планирование автоматизированных производств», «Средства автоматизации и управления», «Автоматизация управления жизненным циклом продукции» и специальных дисциплин по профилю подготовки студентов по направлению «Автоматизация технологических процессов и производств».

Знания, полученные в результате прохождения учебной практики являются хорошей базой для овладения практическими навыками на этапах производственной практики. Также, учебная практика углубляет знания в области решения прикладных задач в среде СИ.

Перечень планируемых результатов по прохождению учебной практики (ознакомительная практика), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ИУК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, декомпозирует задачи для последующего решения ИУК-1.2 Определяет пробелы в информации, необходимой для решения задачи, и анализирует варианты устранения информационных пробелов ИУК-1.3 Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников ИУК-1.4. Аргументированно формирует собственные суждения и оценки, предлагая решение проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Знать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, декомпозирует задачи для последующего решения Уметь – аргументированно формировать собственные суждения и оценки, предлагая решение проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; – критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников Владеть способами определения пробелов в информации, необходимой для решения задачи, и анализирует варианты устранения информационных пробелов
ОПК-1 Применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ИОПК-1.1. Применяет естественнонаучные и общетехнические знания при решении профессиональных задач ИОПК-1.2. Применяет методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач	Знать: основные положения математики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Уметь: использовать методы математического анализа для описания основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции. Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач; методами математического анализа и моделирования.
ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ИОПК-12.1 Составляет отчёты по проделанной работе ИОПК-12.2 Использует современные методики подготовки выступлений	Знать: основные формы делового общения. Уметь: – составлять отчёты по проделанной работе; – представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке; – вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта. Владеть: – современными методиками подготовки выступлений; – навыками делового общения и взаимодействия при командной работе

3 Характеристика практики

Тип практики: ознакомительная практика.

Вид: учебная практика.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики бакалавра: дискретная, непрерывная.

Местом проведения учебной практики (ознакомительная практика) могут быть профильные организации, учреждения и предприятия, связанных по роду своей производственной, научно-проектной, научно-исследовательской деятельности с проектированием, исследованием, производством и эксплуатацией систем и средств управления в промышленной и оборонной отраслях, в экономике, на транспорте, в сельском хозяйстве, медицине и т.п.; созданием современных программных и аппаратных средств исследования и проектирования, контроля, технического диагностирования и промышленных испытаний систем автоматического и автоматизированного управления, а также – кафедры и научно-производственные подразделения института.

Учебная практика очной формы обучения проводится на первом курсе во 2-ом семестре. Продолжительность практики определена в объёме 2 недели (3 зачётных единицы).

Учебная практика очно-заочной формы обучения проводится на втором курсе во 4-ом семестре. Продолжительность практики определена в объёме 2 недели (3 зачётных единицы).

Учебная практика очно-заочной формы обучения проводится на первом курсе во 2-ом семестре. Продолжительность практики определена в объёме 2 недели (3 зачётных единицы).

4 Структура и содержание учебной практики

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 3 зачётных единиц, 108 часов (2 недели). Практика по учебному плану проводится на базе компьютерных классов вуза, закрепленных за кафедрой. Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачёт (Приложение А).

Практика предусматривает проведение экскурсий и ознакомление с одним из действующих автоматизированных машиностроительных производств города Электросталь, его возможностями, современным оборудованием, приспособлениями, приборами, вычислительной техникой.

Конкретное содержание практики планируется руководителем студента и отражается в индивидуальном задании на учебную практику, в котором фиксируются виды деятельности студента в течение практики.

Практика выполняется студентом в соответствии с Индивидуальным заданием, оформленным по форме Приложения В.

Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля
	Самостоятельный сбор, обработка и систематизация	Практическое участие	Обсуждение материалов с руководителем	
1 Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по технике безопасности – изучение истории создания, развития и современного состояния предприятия или организации.	2	2	2	Собеседование
2 Ознакомление: – с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением; – с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации; – с актуальными для подразделения проблемами обеспечения информацией.	4	6	0	Собеседование
3 Изучение: – порядка организации труда на рабочих местах; – требований делопроизводства; – основных функций подразделений; – основных характеристик и возможностей используемых в подразделении технических, программных средств обработки информации.	4	6	0	Собеседование
4 Приобретение практических навыков: – использования технических и программных средств подразделения; – выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой; – работы с документацией.	2	6	2	Собеседование
5 Участие в формировании пакета научно-исследовательской документации.	4	4	2	Собеседование
6 Выполнение индивидуального задания.	20	20	2	
7 Оформление и представление отчета об учебной практике руководителю.	18		2	Защита отчета по практике
Итого:	54	44	10	108

5 Учебно-методическое информационное обеспечение учебной практики

5.1 Нормативные документы и ГОСТы

"ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления"

ГОСТ 8.417-2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Единицы величин

ГОСТ 15.101-98 Система разработки и постановки продукции на производство. Порядок выполнения научно-исследовательских работ

5.2 Основная литература

1) Гринберг А.С. и др. Информационные технологии управления: Учебное пособие для бакалавров. – М.: ЮНИТИ-Дана, 2015. – 479с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=119135&sr=1

2) Ездаков А.Л. Функциональное и логическое программирование: Учебное пособие – М.: БИНОМ, 2011. – 119с.

3) Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для бакалавров. – СПб.: Питер, 2011. – 576с.

4) Грекул В.И. и др. Методические основы управления ИТ-проектами: Учебник. – М.: Бином, 2011. – 391с.

5.3 Дополнительная литература

1) Костров А.В., Александров Д.В., Уроки информационного менеджмента. Практикум. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 304с.

2) Селезнева Н.Н., Ионова А.Ф. Анализ финансовой отчетности организации, - 3-е изд. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. – 639с.

3) Фаронов В.В. Турбо Паскаль 7.0. Практика программирования: Учебное пособие. – М.: КноРус, 2009. – 416с.

5.4 Электронные образовательные ресурсы

Электронно-библиотечная система «Лань» (www.e.lanbook.com): Доступ к коллекциям «Инженерно-технические науки», «Экономика и менеджмент»;

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» (<https://biblioclub.ru>);

Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>);

Электронная библиотека Московского политехнического университета (<http://lib.mami.ru/>);

Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (<http://cyberleninka.ru/>)

5.5 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Программное обеспечение:

– Операционная система Windows 7 DreamSpark № 9d0e9d49-31d1-494a-b303-612508131616

– Офисные приложения, Microsoft Office 2013 (или ниже) – Microsoft Open License. Лицензия № 61984042

– Microsoft Project 2013 Standart 32-bit/x64 Russian.

– Антивирусное ПО Avast (бесплатная версия).

5.6 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета (elib.mgup; lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog), к электронным каталогам вузовских библиотек и крупнейших библиотек Москвы (<http://window.edu.ru>), к

электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

<http://www.aris-portal.ru/> – портал по методологии и программному обеспечению ARIS;

<http://ideinfo.ru/> – все о технологиях системного проектирования и бизнес-моделирования;

<http://www.softwareag.com/Ru/products/cv/default.asp> – производитель BPM-платформы Crossvision;

<http://www.sas.com/> – сайт компании SAS Institute;

<http://www.iteam.ru/publications/project/> – технологии корпоративного управления;

<http://www.caseclub.ru/info/index.html> – сайт по разработке программных проектов;

<http://forum.cfin.ru/> – сайт, посвящённый корпоративному менеджменту;

<http://ocw.mit.edu/OcwWeb/Engineering-Systems-Division/ESD-33Summer2004/>

CourseHome /index.htm – курс системного инжиниринга;

<http://tsisa.ru/> – теория систем и системный анализ.

Изучение дисциплины «Учебная практика» предполагает использование мультимедийных учебных аудиторий или аудиторий, оснащенных видеопроектором и компьютером.

6 Материально-техническое обеспечение учебной практики

Материально-техническое обеспечение учебной практики должно быть достаточным для достижения целей практики и должно соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Студентам должна быть обеспечена возможность доступа к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчёта.

Организации, учреждения и предприятия, а также учебно-научные подразделения Института должны обеспечить рабочее место студента компьютерным оборудованием в объёмах, достаточных для достижения целей практики.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащённость специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебный абонемент, каб.112 учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г. Электросталь, ул. Первомайская, д.7	Комплект мебели, стеллажи с научной, учебно-методической и периодической литературой по направленности образовательной программы
Читальный зал. Зал электронных ресурсов каб. №107 учебно-лабораторный корпус, 144000, Московская область, г. Электросталь, ул. Первомайская, д.7	Комплект мебели, компьютеры, доступ к ЭБС, доступ в Интернет

7 Методические рекомендации

7.1 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Студентам для самостоятельной работы рекомендуется использовать современные методы информационно-коммуникационных технологий доступа к глобальным информационным ресурсам, а также библиотечный фонд института.

7.2 Методические рекомендации для руководителя по организации практики

Преподавание дисциплины «Учебная практика (ознакомительная практика)» базируется на компетентностном практико-ориентированном подходе. Методика преподавания дисциплины направлена на развитие навыков работы студента с ИТ-технологиями. В связи с этим следует обратить внимание на особую значимость организаторской составляющей профессиональной деятельности преподавателя.

Особенности реализации дисциплины «Учебная практика (ознакомительная практика)» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Учебная практика (ознакомительная практика)» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8 Фонд оценочных средств

8.1 Методы контроля и оценивания результатов прохождения практики

Основными образовательными технологиями, используемыми на учебной практике, являются:

- проведение ознакомительных лекций;
- обсуждение материалов учебной практики с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками производственных подразделений базы учебной практики;
- проведение защиты отчёта о практике.

Основными возможными научно-исследовательскими технологиями, используемыми на учебной практике, являются:

- сбор источников по тематике задания по учебной практике;
- участие в формировании пакета научно-исследовательской документации, как на базе практики, так и в учебных подразделениях Института.

Основными научно-производственными технологиями, используемыми на учебной практике, являются:

- сбор и компоновка научно-технической документации с целью углублённого исследования предметной области;
- непосредственное участие практиканта в решении научно-производственных задач организации, учреждения или предприятия (выполнение отдельных видов работ, связанных с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Оценочные средства текущего контроля успеваемости включают контрольные вопросы по составленному отчету для контроля освоения обучающимися разделов учебной практики.

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

В результате освоения практики формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы

В процессе освоения образовательной программы данные компетенции, в том числе их отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплин (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

8.2 Шкала и критерии оценивания результатов прохождения практики

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения.

Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
УК-1 – Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
Знать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, декомпозирует задачи для последующего решения	Обучающийся не знает проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, декомпозирует задачи для последующего решения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними, декомпозирует задачи для последующего решения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними, декомпозирует задачи для последующего решения. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень знаний проблемной ситуации как системы, выявляя ее составляющие и связи между ними, декомпозирует задачи для последующего решения.
Уметь – аргументированно формировать собственные суждения и оценки, предлагая решение проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; – критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников	Обучающийся не умеет аргументированно формировать собственные суждения и оценки, предлагая решение проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений аргументированно формировать собственные суждения и оценки, предлагая решение проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений аргументированно формировать собственные суждения и оценки, предлагая решение проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения аргументированно формировать собственные суждения и оценки, предлагая решение проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Владеть способами определения пробелов в информации, необходимой для решения задачи, и анализирует варианты устранения информационных пробелов	Обучающийся не владеет способами определения пробелов в информации, необходимой для решения задачи, и анализирует варианты устранения информационных пробелов	Обучающийся владеет способами определения пробелов в информации, необходимой для решения задачи, и анализирует варианты устранения информационных пробелов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду	Обучающийся частично владеет способами определения пробелов в информации, необходимой для решения задачи, и анализирует варианты устранения информационных пробелов. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения	Обучающийся владеет способами определения пробелов в информации, необходимой для решения задачи, и анализирует варианты устранения информационных пробелов

		ду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	
ОПК-1 – Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
Знать: основные положения математики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности.	Обучающийся не знает основные положения математики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности..	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний основных положений математики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний основных положений математики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень знаний основных положений математики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности..
Уметь: использовать методы математического анализа для описания основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции.	Обучающийся не умеет использовать методы математического анализа для описания основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений использовать методы математического анализа для описания основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений использовать методы математического анализа для описания основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень использования методов математического анализа для описания основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции.
Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач; методами математического анализа и моделирования.	Обучающийся не владеет навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач.	Обучающийся владеет навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач; методами математического анализа и моделирования. Допускаются значительные ошибки, проявляется	Обучающийся частично владеет навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач; методами математического анализа и моделирования. Навыки осво-	Обучающийся владеет навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач.

		недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	ены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	
ОПК-12 – Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы				
Знать: основные формы делового общения.	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний принципов, функций и формы делового общения.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний основных форм делового общения. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие знаний основных форм делового общения. Допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие необходимых знаний основных форм делового общения.
Уметь: – составлять отчёты по проделанной работе; – представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке; – вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта.	Обучающийся не умеет самостоятельно составлять отчёты по проделанной работе.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие умений составления отчётов по проделанной работе. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие умений составлять отчёты по проделанной работе. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения самостоятельно составлять отчёты по проделанной работе.
Владеть: – современными методиками подготовки выступлений; – навыками делового общения и взаимодействия при командной работе	Обучающийся не владеет современными методиками подготовки выступлений.	Обучающийся владеет современными методиками подготовки выступлений. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность владения навыками по ряду показателей, Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.	Обучающийся частично владеет современными методиками подготовки выступлений. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.	Обучающийся в достаточной степени владеет современными методиками подготовки выступлений.

Шкалы оценивания результатов аттестации и их описание:

Форма аттестации: дифференциальный зачёт.

Аттестация обучающихся в форме дифференциального зачёта проводится по результатам защиты отчёта по практике. По итогам выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены не полностью виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены не полностью виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие некоторых знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает некоторые затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Фонды оценочных средств, представлены в Приложении Б к рабочей программе.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета

Направление подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

ОП (образовательная программа)
«Роботизированные комплексы»

Форма обучения: **очная, очно-заочная**

Виды профессиональной деятельности:
проектно-конструкторская

Кафедра **Прикладной математики и информатики**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

«Учебная практика (ознакомительная практика)»
(набор 2025 года)

Состав: 1) Паспорт фонда оценочных средств

2) Описание оценочных средств:
вопросы для устного опроса,
отчёт.

Составители:

С.А. Ревин
М.В. Лунева

Электросталь 2026

Паспорт
фонда оценочных средств по дисциплине
Учебная практика (ознакомительная практика)
 Направление подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Направленность образовательной программы
«Роботизированные комплексы»
(набор 2025 года)
 Уровень
бакалавриат

Форма обучения
очная, очно-заочная

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1 Подготовительный этап: – прохождение инструктажа по технике безопасности – изучение истории создания, развития и современного состояния предприятия или организации.	УК-1, ОПК-1, ОПК-12	Ведение дневника прохождения практики.
2 Ознакомление: – с историей, традициями и организационной структурой подразделения предприятия; – с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением; – с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации; – с актуальными для подразделения проблемами обеспечения информацией.	УК-1, ОПК-1, ОПК-12	Ведение дневника прохождения практики.
3 Изучение: порядка организации труда на рабочих местах; требований делопроизводства; основных функций подразделений; основных характеристик и возможностей используемых в подразделении технических, программных средств обработки информации.	УК-1, ОПК-1, ОПК-12	Ведение дневника прохождения практики.
4 Приобретение практических навыков: – использования технических и программных средств подразделения; – выполнения основных функций в соответствии с выполняемой работой работы с документацией.	УК-1, ОПК-1, ОПК-12	Ведение дневника прохождения практики.
5 Предложение и оценка проектных решений по видам обеспечения.	УК-1, ОПК-1, ОПК-12	Опрос
6 Выполнение индивидуального задания		Опрос
7 Оформление и представление отчета об учебной практике руководителю		Отчет
Промежуточная аттестация		Зачет с оценкой

Показатель уровня сформированности компетенций

Учебная практика (ознакомительная практика)				
ФГОС ВО 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств				
КОМПЕТЕНЦИИ	Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
Индекс Формулировка				
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними, декомпозирует задачи для последующего решения Уметь - аргументированно формировать собственные суждения и оценки, предлагая решение проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; - критически оценивать надежность источников информации, работать с противоречивой информацией из разных источников Владеть определением пробелов в информации, необходимой для решения задачи, и анализирует варианты устранения информационных пробелов	Собеседование	УО, З, Отчёт	Базовый уровень - осознает необходимость повышения квалификации и самостоятельно овладевать знаниями в области профессиональной деятельности. Повышенный уровень -владеет методами и принципами приобретения, использования и обновления профессиональных знаний; -владеет разными способами сбора, обработки и представления информации.
ОПК-1 Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	Знать: основные положения математики для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности. Уметь: использовать методы математического анализа для описания основных закономерностей, действующих в процессе изготовления продукции. Владеть: навыками применения современного математического инструментария для решения профессиональных задач; методами математического анализа и моделирования.	Собеседование	УО, З, Отчёт	Базовый уровень - осознает необходимость повышения квалификации и самостоятельно овладевать знаниями в области профессиональной деятельности. Повышенный уровень -владеет методами и принципами приобретения, использования и обновления профессиональных знаний; -владеет разными способами сбора, обработки и представления информации.
ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	Знать: основные формы делового общения. Уметь: - составлять отчёты по проделанной работе; - представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке; - вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта. Владеть:	Собеседование	УО, З, Отчёт	Базовый уровень: - воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля Повышенный уровень: - практическое применение полученных знаний в процессе подготовки к практическим работам, к выступлению с докладом

	– современными методиками подготовки выступлений; – навыками делового общения и взаимодействия при командной работе			
--	--	--	--	--

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики) зачёт с оценкой формирование компетенций УК-1, ОПК-1, ОПК-12

Студенты представляют Отзыв-характеристику с места прохождения практики (Приложение Д) и Отчет о прохождении учебной практики на собеседование по итогам практики. Оценка результатов прохождения практики осуществляется руководителем практики от кафедры.

Примерные вопросы для устного опроса, предназначенные для защиты учебной практики

Тема 1. Компьютерные технологии в автоматизации отрасли

1. Понятие информации. Свойства информации.
2. Основные подходы к оценке количества информации, их краткая характеристика.
3. Основные подходы к представлению информации в ЭВМ (числовой, графической, символьной).
4. Классификация программного обеспечения. Краткая характеристика каждого вида.
5. Понятие архитектуры ЭВМ. Основные компоненты ЭВМ. Принципы фон Неймана.
6. Понятие информационной системы. Классификация информационных систем.

Тема 2. Основы робототехники

1. Динамическое распределение памяти. Использование динамической памяти в программах: типичные ошибочные ситуации и способы их предотвращения.
2. Концепция объектно-ориентированного программирования. Полиморфизм и виртуальные методы.
3. Концепция типа данных. Основные (базовые) типы данных языка C++.
4. Типы, определяемые пользователем. Описание, инициализация, доступ к полям структуры.
5. Функции. Передача параметров в функцию: по адресу, по значению. Передача массивов в качестве параметров. Перегрузка функции.
6. Файл – как средство хранения данных. Работа с файлами программ на языках программирования.
7. Понятие класса в объектно-ориентированном программировании. Составные элементы класса, особенности использования в программах.

Тема 3. Базы данных

1. Базы данных. Реляционная модель данных: базовые понятия. Целостность БД.
2. Функциональные зависимости в данных. Нормализация данных. Нормальные формы (1НФ-4НФ).
3. Понятие транзакции. Управление транзакциями (конфликты, блокировка, сериализация).

Тема 4. Введение в проектную деятельность

1. Какую проблему решает ваш проект?
2. Что является объектом проектирования – каким образом вы собираетесь решать проблему, поставленную для проекта?
3. Существуют ли на рынке аналоги вашего проекта, если существуют, то какие?
4. В чем преимущество вашего проекта по сравнению с существующими аналогами или альтернативными способами решения проблемы?
5. На каком этапе находится ваш проект?
6. Интересанты проекта – кто заинтересован в вашем проекте? (целевая аудитория, потенциальный заказчик, портрет пользователя, рынки сбыта)
7. Сформулируйте основные этапы реализации проекта.
8. Опишите вашу роль в команде проекта.
9. Ресурсная база, необходимая для реализации проекта.

Тема 5. Вычислительные машины, системы и сети

1. Методы аналоговой и дискретной модуляции и мультиплексирования
2. Основные задачи уровня канала данных в сетях ЭВМ и методы их решения.
3. Маршрутизация в сетях ЭВМ, типология алгоритмов маршрутизации.
4. Сравнительная характеристика методов коммутации: каналов, сообщений, пакетов. Коммутация в сетях АТМ.
5. Эталонная модель взаимодействия открытых систем. Состав уровней взаимодействия. Протокол уровня и межуровневый интерфейс.

Критерии оценки выполнения программы практики:

- оценка «отлично» ставится студенту, представившему правильно заполненный и структурированный Отчет о прохождении учебной практики; полностью выполнившему задачи практики; продемонстрировавшему компетентность в вопросах изучения сбора и обработки информации и дал развернутые ответы на 3 вопроса по данному отчету;
- оценку «хорошо» получает студент, представивший заполненный и структурированный Отчет о прохождении учебной практики с незначительными замечаниями; полностью выполнивший задачи практики; продемонстрировавший компетентность в вопросах изучения сбора и обработки информации и давший развернутые ответы на 2 вопроса из 3 по данному отчету;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает студент, выполнивший основные задачи практики; представивший заполненный и структурированный Отчет о прохождении учебной практики с замечаниями; продемонстрировавший компетентность в вопросах изучения сбора и обработки информации и давший ответы на 2 вопроса из 3 по данному отчету;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не выполнившему программу практики; допустившему существенные сбои в решении задач практики, нарушении трудовой дисциплины; не обнаруживающий умения собирать и анализировать информацию.

По результатам прохождения учебной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого отчёта:

- 1) Полное наименование предприятия (организации).
- 2) Характеристики предприятия, включая описание организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.
- 3) Характеристики и назначение информационных технологий предприятия, применяемых для управления производственным процессом.
- 4) Перечень документов по ИС.
- 5) Функциональная, структурная, логическая архитектура ИС.
- 6) Основные проектно-конструкторские решения по обеспечивающим подсистемам.
- 7) Функциональные диаграммы деятельности или технологические процессы обработки данных.
- 8) График прохождения учебной практики. Этапы разработки ПО.
- 9) Описание результатов выполнения задания, выданного руководителем, включающего этапы проектирования и/или реализации, и/или тестирования, и/или написания руководства пользователю (и/или оператору, и/или программисту, и/или администратору), и/или эксплуатации ПО.

В качестве учебно-методического обеспечения используется:

- учебная литература;
- проектно-конструкторская документация;
- устав предприятия (учреждения, организации), должностные инструкции и пр.;
- нормативно-техническая документация;
- методические указания по подготовке и прохождению учебной практики;
- интернет-ресурсы;
- внутрифирменные и государственные технологические стандарты;
- учебно-методическая база предприятия, учреждения или организации.

Формой промежуточной аттестации по итогам учебной практики является дифференцированный зачёт, выставляемый руководителем практики при успешной защите отчёта о практике.

По завершении учебной практики студенты в двухнедельный срок представляют на выпускающую кафедру отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические

материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач. Последовательность изложения материалов отчета должна соответствовать программе практики.

Требования к отчёту по учебной практике

Отчёт по учебной практике должен содержать следующие части:

- Титульный лист установленного образца с подписью руководителя от предприятия и печатью организации Приложение Б.
- Индивидуальное задание на практику, выданное руководителем практикой от кафедры и утверждённое заведующим выпускающей кафедрой, оформленным по форме Приложение В.
- Дневник прохождения практики Приложение Г.
- Отзыв-характеристика от руководителя профильной организации Приложение Д.
- Оценочный лист Приложение Е.
- Аннотация – краткое описание целей, задач и итогов прохождения практики.
- Содержание – отражает перечень тем и вопросов, содержащихся в отчёте.
- Введение – определяет цели, задачи и направления работы на конкретном предприятии.
- Основная часть – описывает краткую характеристику предприятия, цели и задачи его деятельности, основные перспективные направления его развития, а также виды, структуру и объём выполняемых работ. Также в этой части работы студент должен ответить на все без исключения вопросы, входящие в программу учебной практики, и рассмотреть, как эта работа (формы либо вопросы) выполняется на данном предприятии.
- Индивидуальное задание – включает в себя полное развёрнутое рассмотрение и практическое применение задач, поставленных руководителем практики от кафедры.
- Заключение – содержит основные выводы и результаты, итоги проделанной работы, основные предложения (мероприятия) по улучшению деятельности предприятия.
- Список используемых источников, оформленный в алфавитном порядке (в соответствии с ГОСТ 7.1-2003). При оформлении используемых источников необходимо учесть, что законодательные акты располагаются в самом начале, периодическая и справочная литература – в конце списка в алфавитном порядке.
- Приложения – различные изученные и рассмотренные формы отчётности предприятия, а также бланки, рисунки и графики.

Отчёт по практике оформляется на листах формата А4. Текст излагается грамотно, чётко и логически последовательно. Работа выполняется на компьютере шрифтом TimesNewRoman, размер 14 пунктов, полуторный междустрочный интервал, отступ красной строки 1,27 см.

Для текста применяется начертание обычное, для выделения заголовков разделов, подразделов – полужирное.

Подчеркивание и выделение курсивом текста не допускается.

Все таблицы, если их несколько, должны быть пронумерованы арабскими цифрами и снабжены тематическими заголовками. Над левым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица...» с указанием порядкового номера таблицы, например «Таблица 2».

Таблицы располагают сразу после первого упоминания в тексте. Допускается помещать таблицы на следующих отдельных листах формата не менее А4.

П р и м е р :

Таблица 7 – Динамика потребления цемента

Наименование	Показатели по годам				
	2009	2010	2011	2012	2013
1	2	3	4	5	6
Потребление, тыс. т	1 547 876	1 552 184	1 537 423	1 558 720	1 480 116

Продолжение таблицы 7

2	3	4	5	6	7
Затраты, млн. руб.	29 010	35 376	31 781	36 870	39 201
Среднегодовой тариф, руб./т	18,74	22,79	20,67	23,65	26,48

Страницы работы должны иметь поля: левое, правое, верхнее и нижнее (шириной соответ-

ственно 25, 10, 20 и 20 мм). Все страницы нумеруются, начиная с титульного листа, номер страницы проставляется посередине нижнего поля (на титульном листе номер не проставляется).

Общий объём отчёта по практике – от 15 до 30 страниц.

8.3 Оценочные средства

Учебная практика (ознакомительная практика)

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Отчёт по практике	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов исследования и ознакомления с выбранным	Темы отчётов по практике
2	Контрольные вопросы по отчёту	Средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с подготовленным отчётом, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	Перечень контрольных вопросов

Приложение Б к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета

Факультет Управления
Кафедра «Прикладная математика и информатика»

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики

студента группы _____

по направлению подготовки

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

(Фамилия Имя Отчество)

Место прохождения учебной практики

(название предприятия/организации)

Руководитель практики от предприятия/организации	Руководитель практики от кафедры
_____	_____

Замечания, предложения:

Дата сдачи отчёта на проверку _____

Оценка _____

Подпись руководителя практики от института _____

Электросталь 20__

Приложение В к рабочей программе

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета

УТВЕРЖДАЮ

Факультет	Управления		
Кафедра	ПМИИ	Зав. кафедрой	Лунева М.В.
Направление	15.03.04		«24» июня 2025 г.

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

Студенту группы _____
Приказ по университету от _____ № _____ (Ф.И.О. полностью) _____
Место прохождения практики _____

Срок прохождения практики с _____ по _____

Цель практики – изучение организации информационного обеспечения в реальных условиях, приобретение навыков по расчету, проектированию, конструированию, испытанию и наладке элементов автоматических систем, формирование следующих компетенций, регламентируемых ФГОС:

УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы

Содержание задания на практику (общий перечень подлежащих рассмотрению и отражаемых в отчете вопросов):

Индивидуальное задание _____

Руководитель работы

(подпись) (должность, звание, Ф.И.О.)

Дата выдачи задания

24 июня 202_ г.

Задание принял к исполнению студент

(подпись)

Приложение Г к программе учебной практики

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета

Дневник

Дневник студента _____
на учебной практике в _____

Неделя	Перечень работ	Подпись
с 10.07.202_ по 14.07.202_	Изучение организации, состава и структуры, нормативных документов, регламентирующие деятельность организации Органа по сертификации ООО «СП Дебют», видов и содержание учредительных документов организационно-правовой формы предприятия, виды основной деятельности. Изучение обязанностей и должностных инструкций работников организации.	
с 17.07.202_ по 28.07.202_	Прохождение практики в должности инспектора по сертификации. В обязанности входило: – работа с клиентами: прием заявок и товаросопроводительной документации, консультирование; – проведение подготовительных работ по регистрации сертификатов, деклараций; – формирование сертификатов и деклараций в базе Lotus Notes 6.5 с последующим внесением в информационную систему Росаккредитации.	
с 03.07.202_ по 07.07.202_	Сбор необходимых документов для учебной практики. Работа по составлению и оформлению отчета по учебной практике.	

Руководитель практики от института _____ / _____ /

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)
Электростальский институт (филиал)
Московского политехнического университета

Факультет Управления
Кафедра «Прикладная математика и информатика»

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

на студента группы _____

_____,
(Фамилия Имя Отчество)

обучающегося по направлению подготовки
15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств

Оценка по практике _____
Руководитель от предприятия (организации)

(должность)
« ____ » _____ 20 ____ год

(подпись) (И.О. Фамилия)
МП

ОЦЕНОЧНЫЙ ЛИСТ

**результатов прохождения учебной практики
по направлению подготовки 15.03.04 (бакалавриат)**

Наименование профильной организации

Студент _____
(Фамилия И.О.)

Институт Электростальский институт (филиал) Московского политехнического университета

Группа _____ Курс ____ Кафедра ПМИИ

Оценочный материал

ОБЩАЯ ОЦЕНКА (отмечается руководителем практики от профильной организации знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)		Оценка			
		5	4	3	2
1	Уровень подготовленности студента к прохождению практики				
2	Умение правильно определять и эффективно решать основные задачи				
3	Степень самостоятельности при выполнении задания по практике				
4	Инициативность				
5	Оценка трудовой дисциплины				
6	Соответствие программе практики работ, выполняемых студентом в ходе прохождения практики				
№ по ФГОС	Сформированные в результате практики компетенции (отмечаются руководителем практики от института знаком * в соответствующих позициях графы «оценка»)	Оценка			
		5	4	3	2
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
ОПК-1	Применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности				
ОПК-12	Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы				
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА (определяется средним значением оценок по всем пунктам)					

Замечания и пожелания _____

Руководитель практики _____
от института (подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель практики _____
от профильной организации (подпись) (расшифровка подписи)
_____.20__ г.
М.П.