

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Макуев Валентин Анатольевич

Должность: Заместитель директора по учебной работе

Дата подписания: 14.07.2025 11:36:02

Уникальный программный ключ:

a0887579b7e63594c87851bc1bb030c7c4482fa1

Мытищинский филиал

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана

(национальный исследовательский университет)»

(МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана)

Кафедра ЛТ10 «Автоматизация технологических
процессов, оборудование и безопасность производств»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Педагогическая практика / Научно-организационная практика

Автор программы:

Усачев М.С., доцент (к.н.), кандидат технических наук, usachevms@bmstu.ru

Утверждена на заседании кафедры «Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств»

Протокол № 09.04.10-04/11 от 17.04.2025 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

с.

1.Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения программы аспирантуры	4
2.Вид практики, способ и формы ее проведения	6
3.Место практики в структуре программы аспирантуры	7
4.Объем практики	8
5.Содержание практики	9
6.Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов	10
7.Форма отчетности по практике	11
8.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации аспирантов по практике	12
9.Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для проведения практики.....	14
10.Перечень ресурсов сети интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при прохождении практики	15
11.Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных	16
12.Описание материально-технической базы, необходимой для прохождения практики ..	17

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Настоящая рабочая программа практики устанавливает требования к знаниям и умениям аспиранта, необходимым в дальнейшей профессиональной деятельности (педагогической/научно-исследовательской деятельности), а также определяет ее содержание.

Программа разработана в соответствии с:

- федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиями их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (далее – федеральные государственные требования);
- программой аспирантуры по научной специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами;
- учебным планом МГТУ им. Н.Э. Баумана по научной специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Таблица 1. Планируемые результаты освоения практики

1	2
Индикаторы	Формы и методы обучения
ЗНАТЬ- порядок организации образовательного/научного процесса в образовательных/научных организациях- порядок разработки учебных/научных материалов для реализации профессиональной деятельности УМЕТЬ- осуществлять планирование и проведение образовательной/научной деятельности в образовательных/научных организациях - разрабатывать учебные/научные материалы для осуществления профессиональной деятельности ВЛАДЕТЬ- навыками планирования и проведения образовательной/научной деятельности- навыками внедрения учебных/научных материалов в образовательные/научные организации для решения профессиональных задач в образовательной/научной деятельности	Формы обучения: Фронтальная и групповая формы. Методы обучения: Метод проблемного обучения (Самостоятельная работа) Активные и интерактивные методы обучения: обсуждение практических примеров с научным руководителем

2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Вид практики – Производственная практика.

2.2. Способы проведения практики – *стационарная и(или) выездная*.

2.3. Форма проведения практики – практика проводится в форме практической подготовки;

– путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практической подготовки с периодами учебного времени для реализации иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

2.4. Тип практики – Педагогическая практика / Научно-организационная практика.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Практика входит в образовательный компонент программы аспирантуры по научной специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами в соответствии с федеральными государственными требованиями.

Прохождение практики предполагает предварительное освоение дисциплин учебного плана, входящих в образовательный компонент.

Результаты прохождения практики необходимы для выполнения научного компонента программы аспирантуры:

- Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации к защите;
- Подготовка публикаций и (или) заявок на патенты на изобретения.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет 3 зачетные единицы (з.е.), 108 академических часов (ак.ч.) или 81 астрономический час. В том числе:
1 семестр – 3 з.е. (108 ак.ч.).

Таблица 2. Объем практики по видам учебных занятий (в академических часах)

Виды учебной работы	Количество семестров прохождения практики/ объем по семестрам, ак. ч.	
	Всего	1 Семестр, 14 недель
Контактная работа	36	36
Самостоятельная работа	72	72
Трудоемкость, ак.ч.	108	108
Трудоемкость, з.е.	3	3
Вид промежуточной аттестации		Дифференцированный зачет

*в том числе, в форме практической подготовки

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 3. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Объем практики (в ак.ч.)
1	- индивидуальное задание - вводный инструктаж - инструктаж по технике безопасности - изучение основных видов деятельности Профильной организации, структурного подразделения	9
2	- практическая работа (работа по месту практики) в соответствии с индивидуальным заданием - работа с учебно-методическими/научно-организационными материалами в соответствии с индивидуальным заданием - изучение новых материалов, методик, технологий	72
3	- обобщение полученных результатов - составление отчета по практике - защита результатов практики	27
	ИТОГО	108

*в том числе, в форме практической подготовки

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

Самостоятельная работа аспирантов по практике обеспечивается следующими учебно-методическими материалами:

1. Рабочая программа практики.
2. Перечень учебной литературы и дополнительных материалов, необходимых для проведения практики [Раздел 9 Рабочей программы практики].
3. Перечень ресурсов сети Интернет, рекомендуемых для самостоятельной работы при прохождении практики [Раздел 10 Рабочей программы практики].
4. Перечень информационных технологий, используемых при прохождении практики, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных [Раздел 11 Рабочей программы практики].

Аспиранты получают доступ к указанным материалам начиная с первого дня прохождения практики, в соответствии с ОПОП.

7. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов Производственной практики проходит в форме *дифференцированного зачета* с публичной защитой отчета по практике.

По результатам практики аспирант оформляет отчет и сдает руководителю практики. Руководитель практики проверяет правильность выполнения задания и оформления отчета.

7.1. Структура отчета аспиранта по практике

1. Титульный лист

На титульном листе указывается официальное название МГТУ им. Н.Э. Баумана, факультета, выпускающей кафедры, ФИО аспиранта, название практики, должности и ФИО руководителя практики от МГТУ им. Н.Э. Баумана, должность и ФИО руководителя практики от Профильного предприятия, их подписи и печать предприятия.

2. Индивидуальное задание на практику.

3. Содержание (оглавление).

4. Введение

В разделе должны быть приведены цели и задачи практики.

5. Основная часть

В разделе должна быть дана характеристика организации (Профильной организации, структурного подразделения организации), в которой аспирант проходил практику; характеристика проделанной аспирантом работы (в соответствии с целями и задачами программы практики и индивидуальным заданием).

6. Заключение

В заключении должны быть представлены краткие выводы по результатам практики.

7. Список использованных источников

8. Приложения

Титульный лист оформляется по установленной единой форме, отчет оформляется в соответствии с требованиями Положения «О подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре МГТУ им. Н.Э. Баумана».

Сброшюрованный отчет подписывается руководителем практики.

8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ АСПИРАНТОВ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) предусматривает описание комплекса **показателей** – индикаторов освоения в виде результатов обучения, которые может продемонстрировать аспирант (таблица 1). Для контроля достижения каждого из них предусмотрены оценочные средства в виде вопросов, заданий и т.д.

Показатели достижения планируемых результатов обучения и критерии их оценивания индикаторов приведены в таблице 1.

Для каждого результата обучения формируется оценка, которая представляет достижение результата на заданном уровне.

Критерии оценивания прохождения практики

Степень выполнения индивидуального задания на практику оценивается в процентах согласно следующей шкале:

от 75 до 100 %: аспирант полностью выполнил индивидуальное задание на практику, предоставил отчет, оформленный согласно предъявленным требованиям.

от 50 до 75 %: аспирант провел анализ литературы, выполнил расчеты, провел научное исследование необходимое по индивидуальному заданию на практику на 75%.

от 25 до 50 %: аспирант провел анализ литературы, выполнил расчеты, провел научное исследование необходимое по индивидуальному заданию на практику на 50%.

от 0 до 25 %: аспирант ознакомился с индивидуальным заданием на практику, оформился в Профильную организацию для прохождения практики, изучил основные виды деятельности Профильной организации, структурного подразделения.

ФОС по практике содержит следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и владения при текущем контроле и промежуточной аттестации, разбитые по модулям практики:

Педагогическая практика

Примеры типовых индивидуальных заданий на практику:

1. Разработка и проведение лабораторных, практических и лекционных занятий по дисциплинам (модулям) по направлению подготовки профилирующей кафедры.
2. Разработка мультимедийных комплексов по специальным дисциплинам по направлению подготовки профилирующей кафедры.
3. Технология разработки тестов, экзаменационных заданий по специальным дисциплинам по направлению подготовки профилирующей кафедры.
4. Участие в воспитательной работе: участие в организации и проведении культурных, образовательных, профессиональных мероприятий вуза; подготовка студентов к выступлениям на конференциях, конкурсах и пр.; участие в работе студенческих кружков.
5. Участие в проведении промежуточной аттестации студентов (при наличии): ознакомление с документами, регламентирующими порядок организации и проведения промежуточной аттестации в вузе; участие в приеме экзаменов и зачетов, защите курсовых работ, отчетов по практике и иных проектов студентов

Примеры типовых вопросов при защите результатов практики:

1. Какими документами регламентируется деятельность высшего учебного заведения?
2. Какие функции выполняет преподаватель в своей профессиональной деятельности?
3. Что входит в состав учебно-методического комплекса учебной дисциплины?

4. Какие ресурсы может использовать преподаватель высшей школы для своего личного и профессионального саморазвития?
5. Балльно-рейтинговая система оценки уровня подготовки студента.
6. Практики в структуре основной образовательной программы.

Научно-организационная практика

Примеры типовых индивидуальных заданий на практику:

1. Анализ и систематизация существующих практик проведения научных мероприятий, подачи заявок на получение гранта, статьи в редакцию рецензируемого журнала.
2. Подготовка доклада и выступления на научной конференции.
3. Подготовка и написание статьи по теме исследования.
- 4.

Примеры типовых вопросов при защите результатов практики:

1. Какова роль исследовательской работы в структуре учебного процесса (освоение знаний, практика, тренинг, исследование)?
2. Расскажите о порядке проведения Вашей исследовательской деятельности в соответствии с полученным индивидуальным заданием.
3. В чем заключается специфика написания аналитической статьи по теме исследования.
4. Где возможно внедрение полученных результатов?
5. Какой проблеме, посвящена Ваша научно-исследовательская работа? В чем ее актуальность?
6. Какими причинами обуславливается выбор темы Вашей научно-исследовательской работы.

Промежуточная аттестация

Формой промежуточной аттестации по практике является дифференцированный зачет.

Дифференцированный зачет

Защита отчетов по практике проходит в форме дифференцированного зачета, с проставлением в зачетной ведомости оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценивание практики ведется в соответствии с Положением «О подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре МГТУ им. Н.Э. Баумана».

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Литература

1. Гудымович С. С., Полиенко А. К. Учебная геологическая практика : учебное пособие / Гудымович С. С., Полиенко А. К. ; ред. Кучеренко И. В. - Ай Пи Ар Медиа, 2024. - ISBN 978-5-4497-1265-3.
2. Синяева, И. М. Реклама и связи с общественностью : учебник для вузов / И. М. Синяева, О. Н. Жильцова, Д. А. Жильцов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 453 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19115-8.
3. Наточая Е. Н., Щелоков С. А. Педагогическая практика магистрантов : учебно-методическое пособие / Наточая Е. Н., Щелоков С. А. - Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. - ISBN 978-5-7410-1678-7.
4. Буренина, В. И. Педагогическая практика магистра : учебно-методическое пособие / В. И. Буренина, Т. Ю. Цибизова. — Москва : МГТУ им. Баумана, 2019. — 26 с. — ISBN 978-5-7038-5076-3.

Дополнительные материалы

5. Колесникова Н. И. От конспекта к диссертации : учеб. пособие по развитию навыков письменной речи /. - 2-е изд. - М. : Флинта : Наука, 2003. - 287 с. - Библиогр. в конце гл. - ISBN 5-89349-162-9. - ISBN 5-02-002770-7.
6. Методика преподавания в высшей школе : учебно-практическое пособие / Блинов В. И., Виненко В. Г., Сергеев И. С. - М. : Юрайт, 2014. - 315 с. - (Прогрессивный курс). - Библиогр.: с. 272-289. - ISBN 978-5-9916-3073-3.

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

1. Сайт университета: <http://bmstu.ru>
2. Электронная образовательная среда МФ МГТУ им. Н.Э.Баумана <http://portaldo.mgul.ac.ru/>
3. Библиотека МГТУ им. Н.Э. Баумана <http://library.bmstu.ru>.
4. Сайт Издательства МГТУ им. Н.Э. Баумана <https://press.bmstu.ru>
5. Научно-техническая библиотека КФ МГТУ им. Н.Э. Баумана. <http://library.bmstu-kaluga.ru>.
6. Библиотека МФ МГТУ им. Н. Э. Баумана <https://mf.bmstu.ru/info/library/>
7. Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru>.
8. Государственная публичная научно-техническая библиотека России <http://www.gpntb.ru>.
9. Научная электронная библиотека <http://eLIBRARY.RU>.
10. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com>.
11. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru>.
12. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru>.
13. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «Юрайт» <https://biblio-online.ru>.
14. Центральная библиотека образовательных ресурсов Минобрнауки РФ www.edulib.ru.
15. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru>.
16. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru>.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

Информационные технологии:

- Электронная информационно-образовательная среда МГТУ им. Н.Э. Баумана обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программам практик, формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы. Предусмотрена возможность синхронного и асинхронного взаимодействия аспирантов и преподавателей посредством технологий и служб по пересылке и получению электронных сообщений между пользователями компьютерной сети Интернет.
- Электронная почта преподавателя: <https://mail.bmstu.ru;>
- Система BigBlueButton <https://webinar.bmstu.ru;>

Программное обеспечение:

- 7-Zip
- Arch Linux
- MySQL
- OpenOffice

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовая система «Консультант Плюс» <http://www.consultant.ru;>
- Библиотека нормативных технических документов в сфере навигации и применения ГЛОНАСС <https://glonassunion.ru/regulatory-control/technical;>
- Каталог национальных стандартов (Росстандарт) <https://www.rst.gov.ru/portal/gost;>
- Портал корпорации «Роскосмос» [http://www.roscosmos.ru/;](http://www.roscosmos.ru/)
- Научно-образовательный портал «Большая российская энциклопедия» <https://bigenc.ru;>
- Электронная библиотека РФФИ <https://www.rfbr.ru/rffi/ru/books>

Профессиональные базы данных:

- Научная электронная библиотека <http://www.elibrary.ru>
- Научная электронная библиотека <http://www.scopus.com>
- Единая база ГОСТов РФ <https://gostexpert.ru;>
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической информации <https://docs.cntd.ru;>
- Государственная статистика РФ <http://fedstat.ru;>

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственная практика аспирантов проходит в организации, осуществляющей деятельность по профилю научной специальности и/или в образовательных организациях. Профильные организации, в том числе структурные подразделения МГТУ им. Н.Э. Баумана (филиалы, НОЦ, НИИ и др., предназначенных для проведения практической подготовки), предоставляют свои помещения, оборудование, технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять виды работ, связанные с научной деятельностью аспиранта, направленной на подготовку диссертации.