

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Обнинский институт атомной энергетики –

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ОТДЕЛЕНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЙ

Одобрено на заседании
Ученого совета ИАТЭ НИЯУ МИФИ
Протокол от 24.04.2023 № 23.4

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

для студентов направления подготовки

04.03.01 «Химия»

Форма обучения: очная

г. Обнинск 2023 г.

ВЕДЕНИЕ

Преддипломная практика студентов 4-го курса направления 04.03.01 «Химия» является составной частью основной образовательной программы, проводится в соответствии с учебными планами и графиком учебного процесса в целях выработки практических навыков работы студентов, формирования базы экспериментальных данных для формирования дипломной работы.

Формы проведения практики в зависимости от сферы деятельности базы практики: лабораторная, заводская.

Способы проведения практики: выездная. Выездная практика предусматривает направление студентов на базы практики, которые соответствуют видам профессиональной деятельности согласно ФГОС.

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных рабочих местах. Предусматривается также проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им специализированной литературы.

Сроки проведения практики устанавливаются университетом в соответствии с учебным планом по соответствующему направлению подготовки, календарным учебным графиком на текущий учебный год.

Сроки промежуточной аттестации по практике устанавливается программой практики.

Формой промежуточной аттестации всех видов и типов практик является зачет с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

1. НАПРАВЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРАКТИКУ

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется ИАТЭ НИЯУ МИФИ на основе типовых двусторонних договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее - профильная организация). Практика может быть проведена непосредственно в ИАТЭ НИЯУ МИФИ на базе выпускающих программ обучения.

Направление на практику оформляется приказом директора университета с указанием закрепления каждого обучающегося за структурным подразделением университета или организацией, а также с указанием вида, типа и срока прохождения практики. При этом, обучающийся имеет право за 3-4 месяца до начала практики подать сведения о желании проходить практику на конкретном предприятии (из списка договоров с профильными организациями) ответственному по производственной практике на отделениях.

Кроме того, студент может заключить индивидуальный договор с предприятием при условии, что деятельность предприятия соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО. Для этого необходимо за 3-4 месяца до начала практики подать сведения ответственному по производственной практике на отделение о желании заключить индивидуальный договор с предприятием, получить бланк типового договора у руководителя практики, заполнить договор в двух экземплярах, подписать его у ответственного лица на предприятии (подпись заверяется печатью предприятия) и сдать его руководителю производственной практики.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную и(или) производственную (в том числе преддипломную) практики в организациях по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

Время работы обучающегося в студенческом отряде учитывается в качестве учебной или производственной практики, осуществляемой по образовательной программе соответствующего профиля, с учетом договоров с организациями.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

2. РАСХОДЫ, СВЯЗАННЫЕ С ПРОХОЖДЕНИЕМ ПРАКТИК

При прохождении выездных практик обучающимся очной формы обучения выплачиваются суточные в размере 50% от нормы суточных, установленных действующим законодательством Российской Федерации для работников университета, а также оплачивается проезд к месту выездной практики и обратно.

Проезд обучающихся осуществляется железнодорожным (экономкласса), автомобильным, водным транспортом, а также авиасообщением при отсутствии железнодорожного и другого сообщения.

Все расходы, связанные с прохождением выездных практик, оплачиваются ИАТЭ НИЯУ МИФИ (исходя из сметы отделения).

Обучающиеся, направленные на практику за рубеж оплачивают за свой счет дополнительные расходы:

- оформление обязательной медицинской страховки;
- иные обязательные платежи и сборы.

При прохождении всех видов стационарных практик проезд к месту проведения практики и обратно не оплачивается, дополнительные расходы, связанные с проживанием вне места постоянного жительства (суточные), не возмещаются.

3. РУКОВОДИТЕЛЬ ПРАКТИКИ

Ответственными за определение баз практик, распределение студентов по базам практик и назначение руководителей практик от университета являются руководители отделений.

Для руководства практикой, проводимой в университете, приказом директора назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета, (далее – руководитель практики от университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от отделения:

- составляет рабочий график (план) проведения практики (при назначении руководителя практики от профильной организации – составляется совместный рабочий график (план) проведения практики);
- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися;

- представляет отчет о проведении практики руководителю ОП для обсуждения и утверждения на заседании отделения.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

4. ОБЯЗАННОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ВО ВРЕМЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Обучающиеся, осваивающие ОПОП ВО в период прохождения практики:

- Проходят предусмотренные инструктажи и медицинские осмотры.
- Выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики.
- Соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка.
- Соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности;
- Ведут дневник практики студента (Приложение 1).
- Готовят отчет о прохождении практики.

5. СОДЕРЖАНИЕ ЭТАПОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Подготовительный этап: проводится собрание по организации практики: знакомство обучающихся с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности; распределение заданий; инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.

Все обучающиеся перед началом практики должны пройти инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности.

По прибытии в организацию обучающиеся проходят инструктаж по противопожарной безопасности и охране труда, проходит ознакомление с организацией (местом проведения практики). Обучающиеся знакомятся с правилами внутреннего трудового распорядка на предприятии, выполнение которых обучающиеся подтверждают росписью в соответствующем журнале, изучают нормативно-техническую документацию.

Каждая практика должна начинаться со знакомства обучающихся с работой предприятия. Для этого рекомендуется руководителям практик от предприятия провести производственную экскурсию. Обучающихся изучают технологическую цепь предприятия, а затем их распределяют на то или иное рабочее место. Проходит ознакомление обучающихся с рабочим местом и должностными инструкциями. Рабочее место определяется руководителем практики от вуза по согласованию с руководителем от производства и начальником цеха предприятия.

Практическая работа: выполнение индивидуальных заданий, сбор практического материала.

Время, отведенное на отдельные разделы практики, уточняется при составлении календарного плана непосредственно на предприятии руководителями практики от ВУЗа и предприятия.

Подготовка отчета: обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.

На заключительном этапе практики обучающийся должен обобщить материал, собранный в период прохождения практики, определить его достаточность и достоверность, оформить отчет по практике. По окончании практики руководитель практики от организации составляет на обучающегося характеристику.

По завершении практики обучающиеся в последний день практики представляют в отделение отчетную документацию по практике:

Отчетная документация обучающихся по прохождению практик:

– Дневник практики обучающегося, включающий в себя наименование выполняемых работ, отзывы руководителей практики от предприятия и ИАТЭ НИЯУ МИФИ о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п. Дневник практики обучающегося отражает качество работы студента во время прохождения практики в организации. Дневник является документом, по которому обучающийся подтверждает выполнение программы практики.

По окончании практики дневник заверяется печатью организации, где проходил практику студент. Дневник прилагается к отчету по практике и сдается для проверки руководителю.

– Отчет по результатам прохождения практики обучающегося, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач.

В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике.

Аттестация по итогам всех видов и типов практики проводится на основе экспертной оценки деятельности обучающегося, на основании отчета обучающегося о прохождении практики, дневника практики.

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ИАТЭ НИЯУ МИФИ и руководителя практики от организации).

К защите практики допускаются обучающиеся, своевременно и в полном объеме выполнившие программу практики и в указанные сроки, представившие всю отчетную документацию.

Формой промежуточной аттестации всех видов и типов практик является зачет с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины, считаются имеющими академическую задолженность.

Выполненные отчеты практик после их защиты сдаются в отделение для хранения. По истечении установленного срока хранения списываются по акту и уничтожаются.

Защита отчета о прохождении практики может осуществляться публично, то есть на нее могут быть приглашены представители из профессорско-преподавательского состава, работодатели, с участием руководителя практики и в присутствии обучающихся, допущенных к защите. Обучающийся кратко характеризует в виде доклада выполнение практических заданий согласно месту прохождения практики, индивидуальное задание, цель и основное содержание отчета практики, последовательно и отвечает на замечания и дополнительные вопросы руководителя.

6. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике и критерии оценки представлены в программах учебной и производственной практик, входящих в состав конкретной ОПОП ВО.

В качестве критериев оценки результатов практики выступают:

- оформленные дневник практики и отчет по практике;
- уровень, качество выполнения индивидуального задания, мера обоснованности и эффективности принятых решений;
- применение рациональных приемов и методов решения практических задач, проявление творческой самостоятельности;

- оценка по итогам практики от предприятия (организации), характеристика руководителя практик от организаций;
- дисциплина и выполнение в срок всего предусмотренного практикой объема заданий практики.

Приложение 1
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Обнинский институт атомной энергетики –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(ИАТЭ НИЯУ МИФИ)

ДНЕВНИК

_____практики

студента группы _____

(фамилия, инициалы)

Обнинск 20____г.

**ОБЛАСТИ НАУКИ И ТЕХНИКИ,
В КОТОРЫХ СПЕЦИАЛИЗИРУЕТСЯ ПРАКТИКАНТ
(заполняется кафедрой для предприятий практики)**

ПАМЯТКА

студентам, проходящим учебную практику

1. Учебная практика является неотъемлемой, завершающей частью учебного процесса и служит целям дальнейшего развития навыков научно-исследовательской работы, углубления и практического приложения теоретических знаний. Во время практики осуществляется знакомство студента с организацией научно-технической и учебной деятельности предприятий, лабораторий, отделов.

2. Студенты проходят учебную практику на базовых предприятиях (в научно-исследовательских организациях, на предприятиях, в лабораториях КБ и заводов), на кафедрах, УНЛ и других подразделениях ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

3. **Сроки прохождения практики** определяются рабочими учебными планами. В период практики студент имеет право на отпуск сроком в один месяц. Время отпуска определяется заведующим кафедрой или руководителем предприятия (организации).

4. Во время прохождения практики студент обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности и учебной санитарии;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- по окончании практики представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет (защитить отчет) по практике.

5. **Порядок ведения дневника:**

- дневник заполняется студентом лично и ведется регулярно в течение всей практики;
- руководитель практики согласно регламенту, утвержденному кафедрой, просматривает дневник и записывает в нем свои замечания;
- в разделе 1 студент указывает все требуемые общие сведения (отметка о дате выезда из ИАТЭ НИЯУ МИФИ делается в случае прохождения практики на предприятиях, в том числе и обнинских);
- раздел 2 заполняется студентом совместно с руководителем практики;
- в разделе 3 студент подводит итоги проделанной работы и дает свои предложения по содержанию практики;
- в разделе 4 руководитель практики делает подробный анализ проделанной студентом работы и выносит по ней свое заключение с обязательным указанием оценки за практику;
- в разделе 5 комиссия по приему зачета по практике дает оценку всей проделанной студентом работы с учетом результатов защиты.

6. **Подведение итогов практики.** По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его своему руководителю одновременно с дневником. В отчете обязательно должно быть отражено современное состояние научной проблемы, к которой относятся программа практики, методика исследований, описание экспериментальной установки. Основу отчета составляют сведения о конкретно выполненной студентом учебной работе в период практики. Объем отчета должен составлять не менее 10 страниц. Формат А4, шрифт 14, через 1,5 интервала с полями. К отчету могут прилагаться графики, таблицы, схемы, заполненные формы (бланки) документов.

Для оформления отчета студенту выделяется в конце практики 3-5 дней.

По окончании практики студент сдает комиссии зачет с оценкой о проделанной работе (защищает отчет). На базах практики комиссии назначаются руководителем предприятия, а в институте – заведующими кафедрами.

1. Общие сведения

1. Фамилия _____
2. Имя, отчество _____
3. Группа _____
4. Специальность (код, наименование) _____
5. Предприятие _____
6. Руководитель практики _____
(ф., и., о., ученая степень, звание, должность)
7. Ответственный за учебную практику на кафедре _____
8. Сроки практики по учебному плану _____
9. Дата выезда из ИАТЭ НИЯУ МИФИ _____
10. Дата прибытия на место прохождения практики _____
11. Назначен на должность* и приступил к работе _____
12. Переведен на должность _____
13. Дата выезда с места прохождения практики _____
14. Дата прибытия в ИАТЭ НИЯУ МИФИ _____
по месту прохождений практики с учетом возможностей предприятия (организации).

2. Индивидуальное задание студента по учебной практике

№ п/п	Содержание работы	Сроки выполнения	Форма отчетности

Ориентировочная тема дипломного проекта

Руководитель практики

«___»_____ 20 г.

**3. Заключение студента по итогам практики и его предложения
по содержанию практики**

Подпись

«____»_____20 г.

4. Производственная характеристика студента

Указывается степень его теоретической и практической подготовки, качество выполненной им производственной работы, трудовая дисциплина и недостатки, если они имели место; в конце характеристики дается оценка за практику.

Руководитель практики

«____» _____ 20 г.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ комиссии по результатам защиты по практике

Председатель комиссии

Члены

«___»_____20 г.