Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наливайко Антон Юрьевич
Должность: проректор по научной работе
Дата подписания: 01.11.2023 17:35:25
Уникальный программный ключ:
1a3df673e07fcd54440aceed8bb7e29f4817bf0a

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

УТВЕРЖДЕНО
Декан Факультета урбанистики и
городского хозяйства
Марюшин Л.А.
«30» апреля 2020г.

ПРОГРАММА
Педагогической практики

Направление подготовки
13.06.01 Электро- и теплотехника

Профиль подготовки
Промышленная теплоэнергетика

Программа аспирантуры

Форма обучения
Очная

Москва 2020

1. Цели практики

Целью педагогической практики является подготовка аспирантов к профессионально-педагогической деятельности в образовательном учреждении. В целом педагогическая практика носит:

- обучающий характер, дополняя и обобщая теоретическую подготовку аспирантов, развивая навыки и умения профессиональной деятельности;
- воспитывающий характер, характеризуя готовность аспиранта к самостоятельной работе, развитие интереса к будущей профессии;
- комплексный и целостный характер, предполагающий включение аспирантов в выполнение всех видов и функций профессиональной деятельности.

Компетенции аспиранта, формируемые в результате прохождения педагогической практики:

Таблица 1

Код компетенции	**В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать**	**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	**знать:** ● основные методы оценки современных научных достижений **уметь:** ● генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях **владеть:** ● методами оценки современных научных достижений
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	**знать:** ● основные методы проектирования и комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **уметь:** ● проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **владеть:** ● методами проектирования и комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных	**знать:** ● основные методы работы российских и международных исследовательских коллективов

	исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	по решению научных и научно-образовательных задач **уметь:** • участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **владеть:** • методами работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	**знать:** • современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках **уметь:** • использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках **владеть:** • методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	**знать:** • основные методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития **уметь:** • планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития **владеть:** • методами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития
ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	**знать:** • основные методы ведения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования **уметь:** • вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования **владеть:** • методами ведения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-5	способность представлять результаты научных исследований в теплоэнергетике в виде	**знать:** • способы представления результатов научных исследований в теплоэнергетике в виде научных публикаций (статей, монографий), отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и

	научных публикаций (статей, монографий), отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и научных симпозиумах	научных симпозиумах **уметь:** • представлять результаты научных исследований в теплоэнергетике в виде научных публикаций (статей, монографий), отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и научных симпозиумах **владеть:** • методами представления результатов научных исследований в теплоэнергетике в виде научных публикаций (статей, монографий), отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и научных симпозиумах

2. Задачи практики

Основные задачи, стоящие перед аспирантами в ходе педагогической практики:

- углубить и закрепить знания по соответствующей направлению подготовки отрасли науки и методике преподавания в высшей школе;
- освоить различные организационные формы и методы педагогического процесса;
- овладеть современными образовательными технологиями;
- овладеть умениями разработки учебно-методического сопровождения дисциплины;
- овладеть средствами оценивания качества профессиональной подготовки аспирантов.

3. Место практики в структуре ООП

Педагогическая практика является обязательным видом учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку аспирантов, и является необходимым этапом формирования у обучающихся требуемых компетенций. Педагогическая практика аспирантов, является составной частью основной образовательной программы. При освоении педагогической практики необходимы знания, умения и навыки аспирантов, приобретенные в результате освоения следующих дисциплин общенаучного цикла: «История и философия науки», «Педагогика и психология высшей школы».

Педагогическая практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении образовательной программы, и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс. Программа практики увязана с возможностью последующей преподавательской деятельности лиц, оканчивающих аспирантуру. Педагогическая практика проводится в 4 семестре, и входит в учебный цикл «Б.2. Практики» ФГОС по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника

(Профиль: «Промышленная теплоэнергетика»). Педагогическая практика является одним из заключительных этапов обучения и проводится после освоения аспирантами программ теоретического и практического обучения. Она является видом практики, которую аспиранты проходят в индивидуальном порядке. В результате прохождения педагогической практики аспирант должен закрепить теоретический материал, приобрести практические навыки и собрать необходимую информацию, чтобы соответствовать предъявляемым к выпускнику аспирантуры требованиям.

4. Тип, вид, способ и формы проведения практики

Вид практики: педагогическая.

Тип педагогической практики: практика для получения умений ведения педагогической работы и опыта педагогической деятельности.

Способы проведения учебной практики: стационарная.

Форма практики:

Педагогическая практика может проходить в следующих формах:

- участие аспиранта в подготовке лекций и проведении практических занятий по теме, определенной руководителем практики и соответствующей направлению научных интересов аспиранта;
- разработка инновационных методов проведения занятий с аспирантами в активных и интерактивных формах;
- подготовка деловых игр, кейсов и материалов для практических работ, составление контрольных задач и тестов по заданию руководителя практики;
- участие в проведении семинаров в диалоговом режиме, деловых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий, обсуждений результатов проектных работ;
- участие в проверке курсовых и контрольных работ, рефератов, отчетов по практикам студентов;
- посещение занятий ведущих преподавателей кафедр, мастер-классов экспертов и специалистов;
- другие формы работ, определенные руководителем практики.

5. Место и время проведения практики

Аспиранты проходят педагогическую практику на выпускающих кафедрах факультета урбанистики и городского хозяйства Московского политехнического университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика проводится в соответствии с индивидуальной программой, составленной аспирантом совместно с научным руководителем.

Учебно-методическое руководство педагогической практикой осуществляют преподаватели выпускающих кафедр факультета урбанистики и городского хозяйства Московского политехнического университета.

Кафедра определяет для аспиранта руководителя практикой. Руководитель практики проводит регулярные консультации, оказывает методическую помощь аспиранту-практиканту. Работа аспиранта-практиканта организуется в соответствии с его рабочей программой практики, разработанной и утвержденной руководителем практики.

График работы аспирантов составляется в соответствии с расписанием учебных дисциплин по согласованию с профессорско-преподавательским составом кафедр.

Руководитель практики осуществляет повседневное организационное и методическое руководство за ходом педагогической практики закрепленного за ним аспиранта и корректирует ему конкретные задания, вытекающие из программы, помогает в сборе необходимых материалов.

Время проведения педагогической практики определяется в соответствии с Учебным планом подготовки аспирантов по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника (профиль «Промышленная теплоэнергетика»). Продолжительность практики 4 недели.

В период педагогической практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедрах применительно к учебному процессу. Сроки практики утверждаются в ООП на начало учебного периода и закрепляются в учебном плане. Педагогическая практика проводится во втором и четвертом семестрах. За месяц до начала прохождения практики, аспирант обязан подать заявление на кафедру, с указанием места, должности и структурного подразделения той организации, где он намеревается проходить практику (Приложение 1). Либо подать заявление с просьбой предоставить ему место для прохождения практики от университета (Приложение 2), но не позднее, чем за два месяца до начала практики.

6. Компетенции аспиранта, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения данной учебной практики аспирант должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы аспирант должен обладать
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-

	образовательных задач
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования
ПК-5	способность представлять результаты научных исследований в теплоэнергетике в виде научных публикаций (статей, монографий), отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и научных симпозиумах

7. Структура и содержание практики

Педагогическая практика осуществляется в форме аудиторной или методической работы, соответствующей специализации аспиранта. Содержание педагогической практики аспирантов не ограничивается непосредственной аудиторной деятельностью (самостоятельное проведение практических занятий, чтение пробных лекций по предложенной тематике и др.).

Предполагается совместная работа практиканта с профессорско-преподавательским составом закрепленной кафедры по решению текущих учебно-методических задач, знакомство с инновационными образовательными технологиями и их внедрением в учебный процесс.

Общая трудоемкость педагогической практики составляет **6** зачетных единиц **216** часов (табл. 2).

Таблица 2 - Структура и трудоемкость педагогической практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в зачетных единицах и часах)		Формы текущего контроля
		ч	з.е.	
1.	**Входной модуль** Ознакомление с целями, задачами и содержанием педагогической практики; установление графика консультаций, видов отчетности и сроков их предоставления. Составление индивидуального плана научно-педагогической практики аспиранта.	36	1	Собеседование с руководителем практики от кафедры. Заполнение необходимых документов по организации практики.

2.	**Первый модуль «Учебно-методический»** Выполнение учебно-методических заданий, согласованных с руководителем практики. Посещение и анализ учебных занятий, проводимых преподавателями кафедры. Ознакомление с организацией на факультете/в институте и кафедре научной, методической и воспитательной работы (планы, нормативные документы, регламентирующие педагогический процесс).	72	2	Контроль со стороны руководителя практики от кафедры. Анализ лекций, семинарских занятий, взаимопосещения лекций и семинарских занятий.
3.	**Второй модуль «Психолого-педагогический»** Разработка (не менее 10 занятий) и проведение занятий со студентами: не менее 5 занятий для аспирантов очной формы обучения (2 лекции, 2 семинарских занятия, 1 лабораторно-практическое занятие); не менее 2 занятий для аспирантов заочной формы обучения (1 лекция, 1 семинарское (или лабораторно-практическое) занятие). Проведение мероприятия по обозначенным видам деятельности (научно-методические семинары, конференции; научные кружки, воспитательные мероприятия). Подготовка статьи научно-методического характера.	72	2	Контроль со стороны руководителя практики от кафедры. Разработка лекции, семинарского занятия, подбор литературы, презентации, взаимопосещения лекций и семинарских занятий.
4.	**Итоговый модуль** Составление отчета по педагогической практике. Проведение итоговой конференции.	36	1	Контроль со стороны руководителя практики от кафедры. Защита отчета.
5.	**Всего зачетных единиц**	**216**	**6**	

Содержание педагогической практики

Содержание педагогической практики студентов включает:

- непосредственную педагогическую деятельность (самостоятельное проведение практических занятий, семинаров, чтение пробных лекций по предложенной тематике и др.);
- совместную работу практиканта с профессорско-преподавательским составом кафедры по решению текущих учебно-методических вопросов;
- работу практиканта со студентами, выполняющими курсовые и выпускные квалификационные работы, в качестве временного научного кураторства.

При прохождении педагогической практики аспиранты должны выполнить самостоятельно ряд практических заданий, соответствующих работе преподавателя вуза. В ходе практики аспирант должен познакомиться с системой подготовки бакалавров и магистров на факультете и принять участие в учебном процессе. При этом аспирант должен выполнить 4 вида работ:

1. Организационная работа:

а) знакомство со структурой факультета;

б) знакомство с должностными обязанностями и правами преподавателей вуза, правилами внутреннего распорядка вуза, документами, регламентирующими учебный процесс;

в) изучение учебных планов и программ подготовки аспирантов, принципов их составления;

г) составление индивидуального плана практики;

д) решение с руководителем практики организационных вопросов по его реализации;

е) организацию и проведение занятий и других мероприятий на факультете, соответствующих учебному плану;

ж) организацию и проведение мероприятий обратной связи для выяснения мнений студентов о работе практиканта как преподавателя вуза;

з) написание отчетных документов по педагогической практике.

2. Методическая работа:

а) изучение методической литературы и государственных образовательных стандартов подготовки аспирантов по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника;

б) изучение утвержденных рабочих учебных программ (модулей) по дисциплинам учебного плана подготовки аспирантов;

в) подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями планируемых занятий;

г) самостоятельная разработка рабочей учебной программы (модуля) по одной дисциплине;

д) разработку на основе этих программ лекционных, семинарских и практических занятий для работы со студентами в объеме, определяемом кафедральным руководителем практики, составление соответствующих планов занятий;

е) подготовку учебно-методических материалов для проведения занятий.

В период прохождения педагогической практики аспирант должен повышать собственную методическую компетентность и развивать дидактические навыки педагогической работы. Для этого он должен ознакомиться с основными документами, определяющими учебный процесс:

- с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования;
- рабочим учебным планом по основной образовательной программе подготовки бакалавров;
- рабочими учебными программами по нескольким дисциплинам;
- расписанием учебных занятий бакалавров.

Руководствуясь этими документами, практикант должен разработать авторскую рабочую программу дисциплины или части курса, занятия по которой он предполагает вести в рамках педагогической практики. При разработке курса или его раздела практикант должен:

- познакомиться с научной, учебной и методической литературой по преподаваемому предмету;
- освоить различные формы, методы и методические приемы обучения, в том числе активные методы обучения в высшей школе;
- изучить современные образовательные технологии высшей школы;
- получить навыки работы с мультимедийной и проекционной техникой.

С учетом этого практикант должен подготовить на высоком современном уровне 2 лекции и 2-4 семинарских (практических) занятия и составить для них планы-конспекты с приложением учебно-методических материалов. Помимо рабочей программы и планов-конспектов аспирант должен подготовить и использовать на практике учебно-методические материалы для проведения занятий: презентации, видеофильмы, учебно-методических пособия, кейсы, тесты проверки знаний, процедуры оценки личностных и деловых компетенций студентов, дидактические материалы для деловых игр, тренингов или др.

3. Учебная работа:

а) посещение практикантом занятий кафедрального руководителя практики, осуществление их анализа;

б) посещение занятий других аспирантов с последующим анализом и предложениями;

в) проведение 2-х лекционных и 2-4-х семинарских (практических, лабораторных) занятий по определенной дисциплине;

г) самоанализ проведенных занятий.

Учебная работа аспиранта-практиканта заключается в проведении занятий и анализе проделанной работы. В рамках педагогической практики необходимо провести не менее двух лекционных занятий и не менее двух семинарских (практических). По решению кафедрального руководителя или куратора практики количество занятий может быть увеличено для совершенствования навыков преподавания в случае, если первые занятия аспирантом проведены с серьезными ошибками и недочетами. Куратор практики должен присутствовать на занятиях и оценивать работу практиканта.

Грубыми ошибками и недочетами, допущенными при проведении занятий, считаются:

1) отсутствие рабочей программы и планов-конспектов занятий;
2) отсутствие освещения важных вопросов по теме занятия;
3) изложение материала, при котором основная тема осталась не раскрытой;
4) излишне конспективное изложение темы;
5) ведение занятия под диктовку, по бумажке;
6) слишком быстрое изложение темы, когда занятие заканчивается раньше положенного времени;
7) слишком медленное изложение темы, когда занятие заканчивается позже положенного времени;
8) грубые фактические ошибки при изложении темы;
9) опора на устаревшие материалы, отсутствие современных точек зрения в изложении темы;

10) нарушение правил внутреннего распорядка университета или этических норм.

Для оценки эффективности собственной педагогической деятельности практикант должен получить обратную связь от студентов. Для этого он должен:

а) оценить уровень их знаний по разобранным темам;

б) выяснить их мнение о качестве своего преподавания.

Документы обратной связи статистически обрабатываются и используются для самоанализа профессиональной деятельности практиканта. Документальные подтверждения обратной связи, а именно заполненные бланки тестов проверки знаний должны сохраняться до подведения итогов практики и выставления оценок.

Руководство и контроль за прохождением практики

Руководство педагогической практикой осуществляет научный руководитель аспиранта по согласованию с руководителем соответствующей образовательной программы. Контроль прохождения педагогической практики осуществляется научным руководителем аспиранта в соответствии с индивидуальной программой практики.

Индивидуальное задание аспиранта при прохождении педагогической практики определяется научным руководителем и утверждается заведующим кафедрой.

Форма отчета аспиранта о педагогической практике зависит от его индивидуального задания и может иметь один из двух видов:

- развернутый план семинарских или лекционных занятий;
- учебно-методические материалы в пригодной для публикации форме

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые при проведении практики

В период подготовки и проведения педагогической практики аспирантов используются образовательные и научно-исследовательские технологии.

Образовательная технология - это система, включающая представление об исходных данных и планируемых результатах обучения, средства диагностики текущего состояния обучаемых, набор моделей обучения и критерии выбора оптимальной модели обучения для конкретных моделей:

- *наглядно-информационные технологии* (материалы выставок, ярмарок, стенды, плакаты);
- использование *библиотечного фонда* учреждения;
- *организационно-информационные технологии* (присутствие на собраниях, совещаниях);
- *вербально-коммуникационные технологии* (интервью, беседы с руководителями, специалистами, опытными, ведущими преподавателями кафедры);
- *наставничество* (работа в период практики в качестве ученика опытного

специалиста);

- *информационно-коммуникационные технологии* (информация из Интернет с сайта);
- *работа в библиотеке* (уточнение содержания учебных и научных проблем, профессиональных и научных терминов, экономических и статистических показателей).
- *командная работа, межличностная коммуникация, принятие решений, чтение лекций, проведение групповых дискуссий и проектов, анализ деловых ситуаций на основе кейс-метода и имитационных моделей, проведение деловых игр, тренингов и других технологий.*

Научно-исследовательская технология - это система методов, инструментов и процедур получения новых знаний об объекте и предмете исследования:

- систематизация фактического и литературного материала;
- обобщение полученных результатов;
- использование информационно-аналитических и проектных компьютерных программ и технологий;
- формулирование выводов и предложений по общей части программы производственной практики и индивидуальному заданию;
- экспертиза результатов практики (предоставление материалов отчета о практике руководителю практики от учреждения).

Методы обучения, применяемые при организации практики способствуют закреплению и совершенствованию знаний, овладению умениями и получению навыков в практической работе.

Содержание учебного материала диктует выбор методов обучения:

- информационно-развивающие – лекция, объяснение, демонстрация, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой;
- проблемно-поисковые и исследовательские – самостоятельная проработка предлагаемых проблемных вопросов по закрепленным темам, индивидуальным заданиям, сбор и анализ полученной информации по организации.
- научно-практические – сбор, обработка и систематизация фактического материала по организации;
- проектные – создание проекта, выработка мероприятий по совершенствования ряда мероприятия организации;
- оценочные - оценка эффективности мероприятий в организации.

Педагогическая практика аспирантов является важным звеном в системе их подготовки. Это еще один этап формирования профессиональной компетентности, которая должна позволить аспиранту стать полноправным членом гражданского общества.

Профессиональная компетентность предполагает умение привести литературоведческую, психологическую, дидактическую, методическую, коммуникативную составляющие в продуктивное взаимодействие в теоретическом и практическим выражении. Практика должна носить обучающий и развивающий характер. Должны быть созданы условия для самоактуализации и

саморазвития личности аспиранта.

Практика должна помочь аспиранту выработать индивидуальный стиль. Основными видами деятельности должны стать творческая и исследовательская. В частности аспиранты должны в ходе практики реализовать свой исследовательский, творческий проект. Управление практикой должно выстраиваться на диалогических основаниях. Также диалогические основания должны определять характер общения на всех уровнях практики. Принципы преподавания должны быть также диалогическими. Поскольку одной из основных проблем практики является проблема эффективности общения, необходимо усиление коммуникативной составляющей в программе практики. В ходе практики должны поощряться самостоятельность и инициативность аспиранта.

Текущий контроль состояния выполнения индивидуального задания на практике проводится периодически (не реже 1 раза в неделю) в форме собеседования аспиранта с руководителем практики от кафедры. На собеседованиях обсуждаются текущие вопросы и контролируется качество выполнения индивидуального задания.

По итогам практики аттестуются аспиранты, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике.

Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой.

Зачет проводится в виде защиты письменных отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики и отзыва руководителя практики. Защита отчета по практике проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики от кафедры. Зачет по практике может принимать лично руководитель практики от кафедры. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью, подписанной всеми членами комиссии и заведующим кафедрой.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность аспиранта в процессе практики;
- производственная дисциплина аспиранта;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- оформление и качество выполнения отчёта по практике;
- устные ответы при сдаче зачета (защита отчёта);
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;
- характеристика-отзыв о работе аспиранта с места прохождения практики.

Письменные отчеты по практике каждого аспиранта вместе с отзывами с предприятий хранятся на кафедре в течение всего периода его обучения.

Аспиранты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике. Аспиранты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены

из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом Московского политехнического университета.

9. Аттестация по итогам педагогической практики

Педагогическая практика считается завершенной при условии выполнения аспирантом всех требований программы практики.

Аспиранты оцениваются по итогам всех видов деятельности при наличии документации по практике.

Аспирант должен предоставить по итогам практики:

1) индивидуальный план практиканта, утвержденный руководителем практики и руководителем программы аспирантуры;

2) отчет по практике, подписанный аспирантом (приложения 4, 5) и содержащий анализ проделанной работы, выводы и предложения по совершенствованию организации практики;

3) методический пакет по избранной учебной дисциплине содержащий:

- разработки занятий с использованием современных образовательных технологий (не менее 10 разработанных занятий);
- учебно-методические задания или дидактические материалы, разработанные по заданию кафедры;
- статью научно-методического характера.

4) разработку научного, методического, воспитательного мероприятия со студентами.

Все документы должны быть отпечатаны, оформлены в соответствии с правилами делопроизводства и представлены в отдельной папке с титульным листом в установленные сроки.

Показатели наличия компетентностей в области педагогической деятельности:

- правильно сформулированы выводы по результатам оценки научной, методической, воспитательной деятельности кафедры;
- правильно сформулированы выводы по результатам оценки рабочей программы педагогической практики;
- правильно сформулированы выводы по результатам анализа занятий по дисциплинам кафедры;
- предложенные содержание, форма организации, методы преподавания проведенных занятий со студентами соответствуют требованиям ФГОС ВО, методики преподавания в высшей школе, возрастно-психологическим особенностям студентов;
- предложенное содержание учебно-методического сопровождения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО, Стандартам Московского государственного политехнического университета;
- предложенные содержание, форма организации, научных, методических, воспитательных мероприятий со студентами соответствуют задачам профессиональной подготовки, возрастно-психологическим особенностям

студентов;

- статья научно-методического характера содержит постановку проблемы, анализ современного отечественного и зарубежного опыта, существующее противоречие между требованиями к современному образовательному процессу и реальной его реализацией, авторское видение способов решения проблемы, по возможности – изложение собственного опыта.

Оценка «зачтено» выставляется при условии предоставленного в срок и оформленного в соответствие с указанными требованиями пакета документов, включающего:

- индивидуальный план практиканта, утвержденный руководителем практики и руководителем программы аспирантуры;
- отчет по практике, подписанный аспирантом и содержащий анализ проделанной работы, выводы и предложения по совершенствованию организации практики;
- методический пакет по избранной учебной дисциплине содержащий:
- разработки занятий с использованием современных образовательных технологий (не менее 10 разработанных занятий);
- учебно-методические задания или дидактические материалы, разработанные по заданию кафедры;
- статью научно-методического характера.
- разработку научного, методического, воспитательного мероприятия со студентами.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) Основная литература:

1. Научно-методическое обеспечение практико-ориентированной подготовки педагога в условиях инновационной образовательной среды вуза: монография / под редакцией Т.И. Шукшиной. — Саранск: МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2019. — 178 с. — ISBN 978-5-8156-1137-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/163544.

2. Вахтеров В.П. Основы новой педагогики [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2013. — 580 с.

3. Новгородцева И.В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Москва: ФЛИНТА, 2011. — 378 с.

4. Джуринский А.Н. Педагогика и образование в России и в мире на пороге двух тысячелетий: сравнительно-исторический контекст [Электронный ресурс]: монография — Электрон. дан. — Москва: Издательство "Прометей", 2011. — 152 с.

5. Летягина Е.Н. Энергетическая отрасль в условиях инновационного развития экономики [Электронный ресурс]: монография — Электрон. дан. — Москва: Креативная экономика, 2011. — 144 с.

6. Родионов В.Г. Энергетика: Проблемы настоящего и возможности

будущего [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Москва: ЭНАС, 2010. — 352 с.

б) Дополнительная литература:

1. Ивлева, М.Л. Особенности применения кейс-метода в курсе «Педагогика и психология высшей школы» для аспирантов / М.Л. Ивлева, Н.Р. Саенко // Вестник Ассоциации ВУЗов туризма и сервиса. — 2016. — № 2. — С. 59-67. — ISSN 1999-5644. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/298080.

2. Роботова А.С. Педагогика повседневная и научная: опыт, оценки, размышления. Монография [Электронный ресурс]: монография — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2012. — 183 с.

3. Мархоцкий Я.Л. Основы экологии и энергосбережения [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — Минск: "Вышэйшая школа", 2014. — 287 с.

4. Титков В.В. Компьютерные технологии. Comsol Multiphysics в задачах энергетики [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.В. Титков, Э.И. Янчус. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: СПбГПУ, 2012. — 184 с.

5. Кудинов А.А. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях. [Электронный ресурс] / А.А. Кудинов, С.К. Зиганшина. — Электрон. дан. — М.: Машиностроение, 2011. — 374 с.

6. Пилипенко Н.В. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности инженерных систем и сетей. [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.В. Пилипенко, И.А. Сиваков. — Электрон. дан. — СПб.: НИУ ИТМО, 2013. — 274 с.

в) Электронные информационно-образовательные ресурсы, электронно-библиотечные системы и профессиональные базы данных:

1. Научная Электронная Библиотека eLibrary [Электронный ресурс]: полнотекстовая база данных: электрон, журн. на рус, англ., нем. яз.: реф. и наукометр. база данных] / Науч. электрон, б-ка. – Москва, 1869-2020. – Режим доступа: http://elibrary.ru/. – Загл. с экрана.

2. Scopus [Electronic resource: реф.-библиограф, и наукометр. (библиометр.) база данных на англ. яз.] / Elsevier. - Amsterdam, 1960-2020. – Режим доступа: http://www.scopus.com/. – Загл. с экрана.

3. Web of Science (Web of Knowledge) [Electronic resource: реф. и наукометр. база данных на англ. яз. по всем отраслям знания] / Thomson Reuters. - New York, 2001-2015. - Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com/. - Загл. с экрана.

4. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс: полнотекстовая база данных: электрон, база данных: диссертации и авторефераты диссертаций по всем отраслям знания] / Рос. гос. б-ка. - Москва, 2003-2020. - Режим доступа: http://diss.rsl.ru/. - Загл. с экрана.

8. Лань [Электронный ресурс: электрон.-библ. система: полнотекстовая база данных электрон, документов по гуманит., естеств., и техн. наукам] / Изд-во «Лань». - Санкт-Петербург: Лань, 2010-2020. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/. - Загл. с экрана.

9. https://e.lanbook.com/journal/2560
10. https://e.lanbook.com/journal/2416
11. Электронная библиотека – https://online.mospolytech.ru/course/view.php?d=7621
12. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» – https://biblioclub.ru
13. ЭБС «Znanium.com» – https://new.znanium.com
14. Образовательная платформа Юрайт – https://urait.ru
15. Национальная электронная библиотека – https://rusneb.ru.

11. Материально-техническое обеспечение практики

Аспиранты перед прохождением практики обеспечиваются программой и дневником прохождения практики.

В процессе прохождения практики аспиранты должны использовать компьютерную технику, а именно:

- во время аудиторных занятий проводятся лекции с использованием ПК и мультимедийного проектора и практические занятия в компьютерном классе;
- самостоятельная работа аспирантов подразумевает работу под руководством преподавателей (консультации и помощь в написании отчетов и докладов) и индивидуальную работу аспиранта в компьютерном классе или в аудитории.

Проводя собеседование, преподаватели обсуждают с аспирантами план будущей практики, формируют вопросы, которые необходимо раскрыть при составлении отчета, объясняют порядок заполнения дневника прохождения практики и подписывают его, дают рекомендации по изучению необходимого нормативного материала, специальной литературы.

В дневнике прохождения практики отражается краткое содержание работ, выполняемых аспирантом. Записи должны вносится аспирантом ежедневно отражая данные о проделанной работе и заверяется подписью и печатью руководителя по месту прохождения практики.

В ходе прохождения практики аспиранту следует обратиться к рекомендованным руководителем нормативно-правовым документам, специальной литературе, другим материалам, опубликованным в печати.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника и профилю «Промышленная теплоэнергетика».

Авторы
Доцент кафедры «Промышленная теплоэнергетика»
к.т.н., доцент О.Б. Сенникова

Рецензент
инженер первой категории ООО "ПИК-С" Н.Я. Романенко

Программа обсуждена на заседании кафедры «Промышленная теплоэнергетика». Протокол от 31.08.2020 г. № 1.

Заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика»
к.т.н., доцент Л.А. Марюшин

Приложение 1
к программе учебной практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: 13.06.01 Электро- и теплотехника

ОП (профиль): «Промышленная теплоэнергетика»

Форма обучения: очная

Кафедра: «Промышленная теплоэнергетика»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Москва

2020

Таблица 1
к приложению 1

Педагогическая практика					
ФГОС ВО 13.06.01 Электро- и теплотехника					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования**	**Форма оценочного средства**	**Степени уровней освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
УК-1	способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	**знать:** основные методы оценки современных научных достижений **уметь:** генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях **владеть:** методами оценки современных научных достижений	Лекция, решение ситуационных задач, СРС	Зачет, тестирование, решение ситуационных задач	Базовый уровень: способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях. Повышенный уровень: способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях в нестандартных ситуациях с их последующим анализом
УК-2	способность проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	**знать:** основные методы проектирования и комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения с использования знаний в области истории и философии науки **уметь:** проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки **владеть:** методами проектирования и комплексного исследования на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки	Лекция, решение ситуационных задач, СРС	Зачет, тестирование, решение ситуационных задач	Базовый уровень: способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки. Повышенный уровень: способен проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки в нестандартных ситуациях с их последующим анализом

УК-3	готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	**знать:** основные методы работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **уметь:** участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач **владеть:** методами работы российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	Лекция, решение ситуационных задач, СРС	Зачет, тестирование, решение ситуационных задач	Базовый уровень: способен участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач. Повышенный уровень: способен участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач в нестандартных ситуациях с их последующим анализом
УК-4	готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	**знать:** современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках **уметь:** использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках **владеть:** методами и технологиями научной коммуникации на государственном и иностранном языках	Лекция, решение ситуационных задач, СРС	Зачет, тестирование, решение ситуационных задач	Базовый уровень: способен использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках. Повышенный уровень: способен использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках в нестандартных ситуациях с их последующим анализом
УК-6	способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	**знать:** основные методы планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития **уметь:** планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития **владеть:** методами планирования и решения задач собственного профессионального и личностного развития	Лекция, решение ситуационных задач, СРС	Зачет, тестирование, решение ситуационных задач	Базовый уровень: способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития. Повышенный уровень: способен планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития в нестандартных ситуациях с их последующим анализом

ОПК-5	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	**знать:** основные методы ведения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования **уметь:** вести преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования **владеть:** методами ведения преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	Лекция, решение ситуационных задач, СРС	Зачет, тестирование, решение ситуационных задач	Базовый уровень: готов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования. Повышенный уровень: готов к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования в нестандартных ситуациях с их последующим анализом
ПК-5	способность представлять результаты научных исследований в теплоэнергетике в виде научных публикаций (статей, монографий), отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и научных симпозиумах	**знать:** способы представления результатов научных исследований в теплоэнергетике в виде научных публикаций, отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и научных симпозиумах **уметь:** представлять результаты научных исследований в теплоэнергетике в виде научных публикаций, отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и научных симпозиумах **владеть:** методами представления результатов научных исследований в теплоэнергетике в виде научных публикаций, отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и научных симпозиумах	Лекция, семинарские занятия, решение ситуационных задач, СРС	Зачет, тестирование, решение ситуационных задач	Базовый уровень: способен представлять результаты научных исследований в теплоэнергетике в виде научных публикаций (статей, монографий), отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и научных симпозиумах в стандартных ситуациях. Повышенный уровень: способен представлять результаты научных исследований в теплоэнергетике в виде научных публикаций (статей, монографий), отчетов НИР, докладов на научно-технических конференциях и научных симпозиумах в нестандартных ситуациях с их последующим анализом

Критерии оценки знаний и практических навыков аспирантов по итогам прохождения педагогической практики

Показатели наличия компетентностей в области научно-педагогической деятельности:

- правильно сформулированы выводы по результатам оценки научной, методической, воспитательной деятельности кафедры;
- правильно сформулированы выводы по результатам оценки учебно-методического комплекса дисциплины;
- правильно сформулированы выводы по результатам анализа занятий по дисциплинам кафедры;
- предложенные содержание, форма организации, методы преподавания проведенных занятий со студентами соответствуют требованиям ФГОС ВО, методики преподавания в высшей школе, возрастно-психологическим особенностям студентов;
- предложенное содержание учебно-методического сопровождения дисциплины соответствует требованиям ФГОС ВО, Стандартам МПУ;
- предложенные содержание, форма организации, научных, методических, воспитательных мероприятий со студентами соответствуют задачам профессиональной подготовки, возрастно-психологическим особенностям студентов;
- статья научно-методического характера содержит постановку проблемы, анализ современного отечественно и зарубежного опыта, существующее противоречие между требованиями к современному образовательному процессу и реальной его реализацией, авторское видение способов решения проблемы, по возможности – изложение собственного опыта.

План анализа учебного занятия

1. Оценка цели занятия:
- степень конкретности, четкости, лаконичности формулировки цели занятия;
- реальность, целесообразность, сложность и достижимость цели;
- сообщены ли цель и план занятия студентам.

2. Подготовленность занятия:
- планирование;
- материальная обеспеченность оборудованием;
- подготовленность к занятию студентов.

3. Оценка содержания:
- научность, доступность и посильность изучаемого учебного материала;
- актуальность и связь с жизнью (теории с практикой);
- степень новизны, проблемности и привлекательности учебной информации;
- оптимальность объема материала, предложенного для усвоения.

4. Оценка эффективности способов деятельности преподавателя и студентов:
- рациональность и эффективность использования времени занятий;

- оптимальность темпа, чередования и смены видов деятельности;
- степень рациональности и эффективности использования методов и организационных форм работы;
- степень целесообразности и эффективности использования наглядности и ТСО;
- уровень обратной связи со всеми студентами в ходе занятия;
- эффективность контроля за работой студентов и уровень требований, на котором проводилась оценка их знаний, умений и навыков;
- привитие студентам навыков самостоятельной работы и культуры труда;
- степень соблюдения правил охраны труда и техники безопасности преподавателем и студентами в ходе занятия.

5. Оценка основных характеристик студентов на занятии:
- степень познавательной активности, творчества и самостоятельности;
- уровень развития общенаучных и специальных умений и навыков;
- наличие и эффективность групповых форм работы в ходе занятия;
- степень дисциплинированности, организованности и заинтересованности.

6. Реализация психологических основ обучения:
- учет возрастных и индивидуальных психологических особенностей студентов;
- развитие мышления студентов;
- формирование интереса к знаниям;
- учет психологических закономерностей овладения знаниями, умениями и навыками;
- целесообразная эмоциональность занятия.

7. Оценка основных личностных качеств преподавателя:
- знание предмета;
- общая эрудиция;
- уровень педагогического и методического мастерства;
- культура речи, темп, дикция, интенсивность, образованность, эмоциональность, общая и специфическая грамотность;
- степень тактичности и демократичности взаимоотношений со студентами;
- внешний вид преподавателя, адекватные мимика и жесты.

8. Оценка результатов занятия
- степень обучающего воздействия проведенного занятия на студентов (чему и в какой степени научились);
- степень воспитательного воздействия (что способствовало их воспитанию и в какой степени);
- степень воздействия занятия на развитие студентов (что способствовало их развитию и в какой степени).

Примеры заданий по практике

Задание 1. «Способы формирования мотивации учения у студентов»
Цели и задачи:
- усвоить понятие мотивации и ее роли в процессе обучения;

- усвоить психолого-педагогические условия и пути формирования мотивации учения студентов;
- развивать диагностические и конструктивные умения в разработке способов формирования мотивации учения студентов с учетом преподаваемой дисциплины.

Методические рекомендации к заданию:

Общий смысл программы (способов) формирования мотивации состоит в том, что преподавателю желательно переводить студентов с уровней отрицательного и безразличного отношения к учению к зрелым формам положительного отношения к учению – действенному, осознанному, ответственному.

Воспитанию положительной мотивации учения способствуют общая атмосфера в вузе, в группе; отношения сотрудничества преподавателя и студента, привлечение студента к оценочной деятельности и формирование у них адекватной самооценки.

Специальные дидактические приемы: экскурсы в историю, использование художественной литературы и хрестоматийного материала (выдержек из работ ученых, философов, общественных и политических деятелей); опора на собственные исследования и случаи из практики своей работы; связь с достижениями науки, новыми поисками, показ «белых пятен»; рассмотрение вопроса с разных сторон; связь с изученным ранее материалом; межпредметные связи; постановка и разбор парадоксов; использование приемов сравнения и аналогий; варьирование задачи, переформулирование вопроса; использование средств наглядности, ТСО и т.д.

Для выполнения задания необходимо:

- актуализировать знания по педагогике и психологии высшей школы;
- изучить опыт работы преподавателей кафедры по данной проблеме;
- спланировать способы формирования учебной мотивации студентов во время проводимых занятий и проанализировать их эффективность после реализации занятий.

Задание 2. «Разработка плана изучения темы (раздела) дисциплины с использованием форм и методов активного обучения»

Цели и задачи:

- усвоить значение форм и методов активного обучения современной высшей школы;
- усвоить психолого-педагогические характеристики форм и методов активного обучения;
- развивать конструктивные умения в разработке и рациональном использовании форм и методов активного обучения в вузе.

Методические рекомендации к заданию:

При выполнении задания необходимо помнить, что одним из основных направлений повышения качества образовательного процесса в высшей школе является не увеличение объема передаваемой информации, а создание условий

для включения в него студентов на уровне не только интеллектуальной, но и личностной, и социальной активности.

Активное обучение есть не что иное, как переход от преимущественно регламентирующих, алгоритмизированных, программированных форм и методов организации образовательного процесса в вузе к развивающим, проблемным, исследовательским, поисковым, обеспечивающим развитие познавательных мотивов, творческой активности студентов.

Использование методов и форм активного обучения базируется на экспериментально установленных фактах о том, что в памяти человека запечатлевается (при прочих равных условиях) до 90% того, что он делает, до 50% того, что он видит, и только 10% того, что он слышит.

Из этого следует, что наиболее эффективная форма обучения должна основываться на активном включении в соответствующее действие.

К числу наиболее разработанных способов активизации познавательной деятельности студентов относятся: проблемное обучение, деловые игры, ситуационные задачи, анализ конкретных ситуаций, мозговые атаки, реальное проектирование, лекции вдвоем, лекции-визуализация, групповые дискуссии и др.

Для выполнения задания необходимо:

- актуализировать знания по педагогике и психологии высшей школы;
- изучить опыт работы преподавателей кафедры по данной проблеме;
- апробировать разработанное занятие с применением активных методов обучения в период научно-педагогической практики.

Приложение 2
к программе педагогической практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет урбанистики и городского хозяйства

Кафедра «Промышленная теплоэнергетика»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

аспиранту _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

для прохождения педагогической практики в период с «__» _____ по «__» _____ 20 __ г.

Перечень вопросов, подлежащих рассмотрению:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Дата выдачи задания: «____» _____ 20 __ г.

Руководитель практики _____ (_____)

(подпись) (И.О. Фамилия)

Срок сдачи отчета по практике: «____» _____ 20 __ г.

Приложение 3
к программе педагогической практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет урбанистики и городского хозяйства

Кафедра «Промышленная теплоэнергетика»

ОТЧЕТ

о прохождении педагогической практики

аспиранта ____ года обучения

по направлению подготовки 13.06.01 Электро- и теплотехника

ОП (профиль): «Промышленная теплоэнергетика»

_____

(Фамилия Имя Отчество)

Место прохождения педагогической практики

_____

(название предприятия/организации)

Руководитель практики

от кафедры_____ /_____ /

Должность, уч. степень, уч. звание *Фамилия Имя Отчество*

Москва 20__

Приложение 4
к программе педагогической практики

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет урбанистики и городского хозяйства

Кафедра «Промышленная теплоэнергетика»

ОТЗЫВ-ХАРАКТЕРИСТИКА

на аспиранта _____ года обучения

_____ ,
(Фамилия Имя Отчество)

обучающегося по направлению подготовки

13.06.01 Электро- и теплотехника

ОП (профиль): «Промышленная теплоэнергетика»

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Оценка по практике _____

Руководитель от организации

_____ _____ _____
(должность) *(подпись)* *(И.О. Фамилия)*

« ___» _____ 20 __ год МП