Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Наливайко Антон Юрьевич
Должность: проректор по научной работе
Дата подписания: 01.11.2023 17:50:08
Уникальный программный ключ:
1a3df673e07fcd54440aceed8bb7e29f4817bf0a

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета машиностроения

_____ /Е.В.Сафонов/

17 сентября 2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Педагогической практики

Направление подготовки

15.06.01 Машиностроение

Профиль подготовки

«Технология и оборудование механической и физико-технической обработки»

Квалификация (степень) выпускника:

Исследователь. Преподаватель-исследователь.

Форма обучения

очная

Москва 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению подготовки 15.06.01 «Машиностроение», профиль подготовки «Технология и оборудование механической и физико-технической обработки».

Программу составил:_____/профессор, д.т.н. Вартанов М.В./

Программа научно-исследовательской работы (практика) магистров по направлению подготовки 15.06.01 Машиностроение утверждена на заседании кафедры «Технологии и оборудование машиностроения».

«17» июня 2020 г., протокол № 13-17/21

Заведующий кафедрой _____/доц.,к.т.н. Васильев А.Н./

Программа согласована с руководителем образовательной программы 15.06.01 Машиностроение

_____ /проф., д.т.н. Вартанов М.В./

«17» сентября 2021 г.

Программа утверждена на заседании учебно-методической комиссии машиностроительного факультета.

Председатель комиссии _____ /доц.,к.т.н. Васильев А.Н./

«17» сентября 2021 г. Протокол № 7-21.

1. Цель, задачи и аннотация практики

Настоящая программа педагогической практики аспирантов, обучающихся по направлению магистерской подготовки «Технология машиностроения» разработаны в соответствии с требованиями ГОС ВО направления подготовки 15.04.01 «Машиностроение».

1.1. Цель и задачи практики

Педагогическая практика студентов имеет **целью** приобретение практических навыков проведения учебных занятий.

Задачи практики:

- закрепление знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе изучения дисциплин программы аспирантуры;
- овладение методикой подготовки и проведения разнообразных форм проведения занятий;
- овладение методикой анализа учебных занятий;
- представление о современных образовательных информационных технологиях;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-педагогической деятельности магистров;
- развитие у магистров личностных качеств, определяемых общими целями обучения и воспитания, изложенными в ООП.

1.2. Аннотация практики

Одним из элементов учебного процесса подготовки аспирантов в технологии машиностроения является педагогическая практика, которая способствует подготовке будущего исследователя к осуществлению образовательного процесса в колледжах, в высших учебных заведениях. Она предусматривает разработку учебных материалов и проведение занятий по дисциплинам направления «Технология машиностроения» в рамках программ подготовки аспирантов. Объем занятий и требования к учебным материалам определяется высшим учебным заведением и составляет не менее четырех недель.

Педагогическая практика призвана обеспечить функцию связующего звена между теоретическими знаниями, полученными при усвоении университетской образовательной программы и практической деятельностью по внедрению этих знаний в реальный учебный процесс.

1.3. Место практики в структуре ООП ВПО

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Технология машиностроения», «Методы планирования и обработка результатов научных экспериментов», «Основы системной инженерии».

2. Место и время проведения практики

Педагогическая практика организуется на 30-37 неделях второго года и 27-34 неделях третьего года обучения аспиранта. Место проведения практики – кафедра «Технологии и оборудование машиностроения». Конкретизация форм организации практики зависит от специфики, особенностей и условий педагогического процесса на кафедре.

3. Компетенции, формируемые в результате прохождения практики

В результате прохождения практики студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

– готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-8).

В результате прохождения практики:

- аспирант должен **знать**:

1. принципы и способы получения знаний, отражающих педагогическую действительность;
2. закономерности усвоения знаний, умений и навыков, а также формирования убеждений;
3. логику и методы оценки качества полученных знаний;
4. систему деятельности по получению таких знаний и обоснованию программ.

- аспирант должен **уметь**:

1. планировать занятия по предмету, разрабатывать конспекты лекций;
2. работать с методической литературой, учебниками и программами, отбирать материал, наглядные пособия и технические средства обучения;

3. выбирать наиболее эффективные формы, методы и приемы проведения занятий;
4. проводить диагностику уровня развития личности и коллектива учащихся, сформированности у студентов знаний, умений и навыков по предметам специальности, общих учебных умений и навыков;
5. осуществлять самоанализ и самооценку результата собственной деятельности, а также анализировать пробные занятия других практикантов.

- аспирант должен **владеть**:
1.методиками обучения по отдельным учебным предметам;
2.организацией учебного процесса;
3.новыми обучающими системами;
4.новыми технологиями обучения.

4. Структура и содержание практики

Семестр прохождения практики - 1

Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы на практике				Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
	Деятельность непосредственно на базе практики		Самостоятельная работа				
	в часах	виды учебной работы на практике	в часах	формы организации самостоятельной работы			
Подготовительный этап Инструктаж по технике безопасности.	**2**		**-**	**-**		Запись в журнале ТБ	
Подготовка и проведение пробных лекций по предмету	**16**	Лекционные занятия	**30**	Подготовка конспекта лекций	Компьютер,	Конспект лекций	**1,2,3,4**
Разработка рабочей программы дисциплины	**16**	Рабочая программа	**20**	Рабочая программа	Компьютер	Рабочая программа	5
Проведение практических занятий	**8**	Практика	**30**	Подготовка к практическим занятиям	Компьютер	Отчет по практическим занятиям	**6**
Проведение лабораторных занятий	**8**	Лабораторные занятия	**10**	Подготовка к лабораторным занятиям	Стенды, осциллограф, частотомер	Отчет по лабораторным занятиям	**1,6**
Составление контрольных вопросов к зачету	**10**	Контрольные вопросы	**10**	Контрольные вопросы	Компьютер	Контрольные вопросы	**13,14**
Сбор, обработка и систематизация фактического материала	**10**	Отчет	**10**	Отчет	Компьютер, принтер	Отчет	**1,7,8,9**
Подготовка отчета по практике	**8**	Отчет	**10**	Отчет	Компьютер, принтер	Отчет	**10**
Защита практики	**2**	Отчет	**16**	Отчет		Отчет	
Итого:	**80**		**136**				

5. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Защита отчета по практике	**Выполнение всех заданий на практику**	«отлично»	Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала
		«хорошо»	Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
		«удовлетворительно»	Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
		«неудовлетворительно»	Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании

			вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Время проведения промежуточной аттестации 34 неделя 6семестра и 37 неделя 4 семестра

6. Образовательные технологии

Практика аспирантов проводится в рамках общей концепции аспирантской подготовки. Основная идея практики, которую должно обеспечить ее содержание, заключается в формировании технологических умений, связанных с педагогической деятельностью, а также коммуникативных умений, отражающих взаимодействия с людьми. Виды деятельности аспиранта в процессе прохождения практики предполагают формирование и развитие стратегического мышления, панорамного видения ситуации, умение руководить группой людей. Кроме того, она способствует процессу социализации личности магистра, переключению на совершенной новый вид - педагогическую деятельность, усвоению общественных норм, ценностей профессии, а также формированию персональной деловой культуры.

В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы кафедры и (или) подразделений факультетов вуза. Аспиранты в процессе практики:

1. Изучают:

- содержание, формы, направления деятельности кафедры: документы планирования и учета учебной нагрузки; протоколы заседания кафедры; планы и отчеты преподавателей; документы по аттестации студентов; нормативные и регламентирующие документы кафедры;

- учебно-методические материалы;

- программы учебных дисциплин, курсы лекций, содержание лабораторных и практических занятий;

- научно-методические материалы: научно-методические разработки, тематику научных направлений кафедры, научно-методическую литературу.

2. Выполняют следующую педагогическую работу:

- посещают занятия преподавателей кафедры по различным учебным дисциплинам (не менее трех посещений);

- проводят наблюдение и анализ занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины (не менее двух наблюдений)

- самостоятельно проводят фрагменты (части) занятий по согласованию с научным руководителем и (или) преподавателем учебной дисциплины;

- самостоятельно проводят занятия по плану учебной дисциплины (не менее двух занятий).

- разрабатывают конспекты лекций по отдельным учебным дисциплинам (не менее одного конспекта);

- формируют методический пакет по избранной учебной дисциплине, включающий в себя:

а) лекции по теме избранной учебной дисциплины с указанием списка использованных источников;

б) специальные тесты ;

в) публикации по теме учебной дисциплины за последний год (книги, журналы, статьи и пр.).

3. Принимают участие в работе кафедры:

- активно участвуют в научно-практических конференциях, семинарах и заседаниях методических комиссий;

- участвуют во всех мероприятиях кафедры по созданию методического обеспечения дисциплин кафедры;

- выполняют отдельные поручения в рамках программы 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;

2) Методический пакет по избранной учебной дисциплине;

3) Отчет по практике.

В процессе оформления документации аспирант должен обратить внимание на правильность оформления документов:

- индивидуальный план аспиранта должен иметь отметку о выполнении запланированной работы;

- отчет по практике должен иметь описание проделанной работы; самооценку о прохождении практики; выводы и предложения по организации практики и подпись аспиранта.

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

Сроки сдачи документации устанавливаются выпускающей кафедрой.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по дисциплинам теоретического обучения и учитывается при проведении итогов промежуточной (сессионной) аттестации аспиранта.

Итоговая документация аспирантов остается на кафедре.

7. Учебно-методическое обеспечение практики

7.1. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы аспирантов на практике

1. **Смирнов, С.Д.** Педагогика и психология высшего образования : Учеб. пособие: от деятельности к личности / С.Д. Смирнов. - М. : Аспект Пресс, 1995. - 271 с.

2. **Смирнов, С.Д.** Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: учеб. пособие для вузов / С.Д. Смирнов. - М.: Академия, 2003. - 304 с.

3. **Якунин, В.А.** Педагогическая психология: учеб. пособие / В.А. Якунин.- 2-е изд.. - СПб. : Изд-во Михайлова В.А., 2000. - 349 с.

4. **Педагогика** : учеб. для вузов / под ред. П. И. Пидкасистого. - М. : Пед. общ-во России, 2004. - 608 с.

5. **Практическая психология** : учебник / под ред. М.К. Тутушкиной. - М. : АСВ,; СПб. : Дидактика Плюс, 1997. - 336 с

6. **Системный анализ и принятие решений** : словарь-справочник: учеб. пособие для вузов / Под ред. В.Н. Волковой, В.Н. Козлова. – М.: Высшая школа, 2004.- 616 с.

7. **Волкова, В.Н.** Основы теории систем и системного анализа : Учебник для студентов вузов/ В.Н. Волкова, А.А. Денисов. – СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1997. – 510 с.

7.2. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Школа 2000 ..." : Концепции. Программы. Технологии. Вып.2. - М. : Баллас, 1998. - 112 с		4
2	**Борытко Н.М.** Диагностическая деятельность педагога : учеб. пособие для студ. вузов / Н.М. Борытко; под ред. В.А. Сластенина и [др.]. - Гриф УМО. - М. : Академия, 2006. - 285 с	Учебное пособие	5
3	**Ахметжанова Г.В.** Многоуровневая система развития педагогической функции будущего учителя в процессе непрерывного образования : монография / Г.В. Ахметжанова; ТГУ. - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2007. - 326 с.	Монография	3
4	**Никитина Л. А.** Педагогика : учеб.-метод. пособие по изуч. дисц. спец. 020400 "Психология" / Л. А. Никитина; ТГУ; Пед. фак.; каф. педагогики и методик преподавания. - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2008	Учебно-методическое пособие	47
5	**Сластенин В. А.** Педагогика : учеб. пособие для вузов / В. А. Сластенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; под ред. В. А. Сластенина. - 6-е изд., стер. ; Гриф УМО. - М. : Академия, 2007. - 567 с.	Учебное пособие	10
6	**Подласый И. П.** Педагогика : Новый курс : учеб. для вузов. В 2 кн. Кн. 2. Процесс воспитания / И. П. Подласый. - Гриф МО. - М. : Владос, 2006. - 256 с	Учебник	1
7	Педагогика и психология высшей школы : учеб. пособие / В.Г. Асеев [и др.]; под общ. ред. А.А. Деркача. - М. : Изд-во РАГС, 2005. - 256 с	Учебное пособие	1
8	Педагогика поддержки / О.С. Газман [и др.]. - СПб. : Агенство образоват. сотрудничества, 2005. - 160 с.		1
9	Педагогика профессионального образования : учеб. пособие для вузов / Е.П. Белозерцев [и др.]; под ред. В.А. Сластенина. - 3-е изд., стер. ; Гриф МО. - М. : Академия, 2007. - 368 с.	Учебное пособие	4
10	**Селевко Г.К.** Педагогические технологии авторских школ / Г.К. Селевко. - М. : НИИ школьных технологий,	Энциклопедия	5

	2005. - 188 с.		
11	**Колесникова И.А.** Педагогическое проектирование : учеб. пособие для вузов / И.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская. - Гриф УМО. - М. : Академия, 2008. - 285 с.	Учебное пособие	2
12	**Колесникова И.А.** Педагогическое проектирование : учеб. пособие для вузов / И.А. Колесникова, М.П. Горчакова-Сибирская. - Гриф УМО. - М. : Академия, 2005. - 285 с.	Учебное пособие	10
13	**Мудрик А.В.** Социальная педагогика : учеб. для вузов / А.В. Мудрик; [под ред. В.А. Сластенина]. - 5-е изд., доп. - М. : Academia, 2005. - 198 с.	Учебник	3
14	**Колеченко А.К.** Энциклопедия педагогических технологий : материалы для спец. образов. учреждения / А.К. Колеченко. - СПб. : КАРО, 2006. - 368 с.		1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: **15.04.01 «Машиностроение»**

ОП (профиль): «**Технология механической и физико-технической обработки**»

Форма обучения: очная

Кафедра: **«Технологии и оборудование машиностроения»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

педагогической практики

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

2. Перечень оценочных средств:

а. Контрольные вопросы
б. Отчет по практике
в. Структура презентации

Москва, 2020 год

Таблица 1

Педагогической практики					
ФГОС ВО **15.04.01 «Машиностроение»**					
КОМПЕТЕНЦИИ		**Перечень компонентов**	**Технология формирования**	**Форма оценочного сред-**	**Степени уровней освоения компетенций**
ИНДЕКС	**ФОРМУЛИРОВКА**				
ОПК-8	готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	**Знания** 1. принципы и способы получения знаний, отражающих педагогическую действительность; 2. закономерности усвоения знаний, умений и навыков, а также формирования убеждений; 3. логику и методы оценки качества полученных знаний; 4. систему деятельности по получению таких знаний и обоснованию программ.	В процессе практики аспиранты участвуют во всех видах научно-педагогической и организационной работы кафедры, подразделений факультетов вуза. Аспиранты в процессе практики: 1. Изу-	Контрольные вопросы Методические разработки, работы Презентации докладов	**Базовый уровень:** воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля; умение совершенствовать существующий учебный процесс, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам **Повышенный уровень:** практическое применение полученных знаний в процессе создания нового учебного материала; готовность создавать новые разделы учебных курсов, создавать новые практические и лабораторные работы, принимать профессиональные и педагогические решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении

		Умения 1. планировать занятия по предмету, разрабатывать конспекты лекций; 2. работать с методической литературой, учебниками и программами, отбирать материал, наглядные пособия и технические средства обучения; 3. выбирать наиболее эффективные формы, методы и приемы проведения занятий; 4. проводить диагностику уровня развития личности и коллектива учащихся, сформированности у студентов знаний, умений и навыков по предметам специальности, общих учебных умений и навыков; 5. осуществлять самоанализ и самооценку результата собственной деятельности, а также анализировать пробные занятия других практикантов.	чают: -научно-методические материалы: научно-методические разработки, тематику научных направлений кафедры, научно-методическую литературу; 2. Выполняют педагогическую работу (участвуют в заседаниях и семинарах кафедры; участвуют в методической работе; выполняют отдельные поручения в рам-		

			ках программы практики) -.		
		Навыки: 1.методиками обучения по отдельным учебным предметам; 2.организацией учебного процесса; 3.новыми обучающими системами; 4.новыми технологиями обучения.			

Перечень оценочных средств по технологической практике

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Устный опрос (защита отчета)	Диалог преподавателя с аспирантом, цель которого – систематизация и уточнение имеющихся у аспиранта знаний, проверка его ин-	Отчет по практике
2	Устный опрос	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Контрольные вопросы
3	Практические работы (ПрР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Перечень практических работ
4	Презентация (ПР)	Представление студентом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в	Темы презентаций

Контрольные вопросы

1. Какие виды проверки текущих знаний учащихся Вам известны?
2. Какова последовательность создания презентации для конференции?
3. Каков порядок выполнения лабораторной работы (по выбору)?
4. Как проводится литературной обзор по заданной тематике?
5. Как создаются тесты к лабораторным работам?
6. Порядок создания новой лекции к учебной дисциплине.
7. Этапы разработки учебного пособия.
8. Как разрабатывается рабочая программа учебной дисциплины?
9. Причины проведения модернизации лабораторной работы?
10. Как выбирается материальное обеспечение при создании новой лабораторной работы?
11. Основные нормативные документы, регламентирующие учебный процесс.
12. Порядок нормирования учебной нагрузки преподавателя.

Структура отчета по практике

1. Титульный лист.
2. Задание на практику.
3. Содержание
4. Выбор направленности практики
5. Описание научно-методических материалов: научно-методические разработки, тематика научных направлений кафедры, научно-методическую литературу, реализованных на кафедре
6. Обоснование учебных задач и постановка вариантов их решения
7. Разработка алгоритма решения учебных задач
8. Сбор статистики и других материалов, необходимых для решения поставленной задачи
9. Выполнение наблюдения и анализа занятий по согласованию с преподавателем учебной дисциплины (посещение занятий, разработка конспекта лекций, разработка методики модернизации лабораторной работы и т.д.)
10. Самостоятельное проведение фрагменты (части) занятий по согласованию с научным руководителем и (или) преподавателем учебной дисциплины
11. Анализ полученных результатов и сравнение с действующим учебным процессом
12. Оценка эффективности полученных результатов для учебного процесса
13. Формулировка выводов по результатам практики
14. Список литературы
15. Приложения

Структура презентаций

1. Постановка задачи: цель и задачи
2. Анализ существующей методической разработки;
3. Сбор методических и практических решений по выбранной тематике;
4. Построение процедуры методической разработки;
5. Формирование раздела лекции, модернизация лабораторной работы, практических занятий и семинаров;
6. Апробация разработки в учебном процессе;
7. Внесение необходимых добавлений и исправлений по результатам апробации;
8. Публичная защита разработки на заседании кафедры, методическом или научно-техническом семинаре.