

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

Факультет управления и социально-технических сервисов

Кафедра технологий сервиса и технологического образования

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 8
«19» апреля 2019 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол № 12
«07» июня 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки Мехатроника и робототехника

**Квалификация
выпускника** магистр

Форма обучения очная

Тип практики ознакомительная

Семестр	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
2	6/216	зачет с оценкой
Итого	6/216	

г. Нижний Новгород
2024 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018г., № 126.

2. Учебного плана по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование, профилю подготовки (специализации) Управление в системе дополнительного образования, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «19» апреля 2019 г., протокол № 8.

Программа учебной (ознакомительной) практики принята на заседании кафедры технологий сервиса и технологического образования, от «6» марта 2024 г. протокол № 3.

Разработчик: Ж.В. Чайкина

1. Цели и задачи учебной (ознакомительной) практики

Целями учебной (ознакомительной) практики являются:

- формирование первоначальных представлений магистранта о педагогической деятельности в условиях цифрового образования;
- формирование опыта самостоятельной профессиональной деятельности в подразделениях образовательных организаций, приобретение магистрантом навыков научной организации своего труда;
- формирование профессиональной готовности, включающей готовность магистранта к использованию в образовательном процессе мехатронных и робототехнических систем.

Задачи учебной (ознакомительной) практики:

- изучение технологического оборудования, технического оснащения, техники безопасности при работе с цифровым оборудованием и оснащением учебных лабораторий и мастерских, ориентированных на обучение проектированию, программированию и управлению мехатронными и робототехническими объектами;
- участие в технологическом процессе по проектированию, программированию и управлению мехатронными и робототехническими объектами, работе на станках с ЧПУ;
- формирование умений проектировать урочную и внеурочную деятельность обучающихся ориентированную на освоение мехатронных и робототехнических систем;
- самостоятельное выполнение научных исследований согласно индивидуальному плану;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной (ознакомительной) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате приведения учебной (ознакомительной) практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать	УК.1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход	Знать: - теоретические основы реализации системного подхода; Уметь: - анализировать проблемные ситуации, используя

	стратегию действий	<p>УК.1.2. Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации</p>	<p>системный подход; Владеть: - навыками анализа проблемных ситуаций в предметной области и образовании.</p> <p>Знать: - основы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации; Уметь: - анализировать проблемную ситуацию для выработки стратегии действий; Владеть: - способами разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации</p>
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	<p>ОПК.8.1. Владеет методами анализа результатов исследований и обобщения научных знаний в предметной области и образовании.</p> <p>ОПК.8.2. Проектирует урочную и внеурочную деятельность на основе научных знаний и результатов исследований в соответствии с предметной областью согласно освоенному</p>	<p>Знать: - методы анализа результатов исследований и обобщения научных знаний в предметной области и образовании; Уметь: - обобщать научные знания в предметной области и образовании; Владеть: - методами анализа результатов исследований в предметной области и образовании.</p> <p>Знать: - теоретические основы проектирования урочной и внеурочной деятельности обучающихся; Уметь: - проектировать внеурочную деятельность на основе научных знаний и результатов исследований в области дополнительного образования детей; Владеть:</p>

		профилю подготовки. ОПК.8.3. Осуществляет профессиональную рефлексию на основе специальных научных знаний и результатов исследования	- навыками проектирования урочной деятельности в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю подготовки. Знать: - методы и средства осуществления профессиональной рефлексии; Уметь: - проводить мероприятия по профессиональной рефлексии; Владеть: - способами осуществления профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний и результатов исследования
--	--	--	---

3. Место учебной (ознакомительной) практики в структуре ОПОП магистратуры

Практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на учебно-практическую подготовку обучающихся.

В структуре ОПОП практика заложена в Блок Б.2 «Практики» и осуществляется в соответствии с учебным графиком.

Для осуществления данного вида деятельности магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Основы программирования», «Основы мехатроники и робототехники», «Инженерная и компьютерная графика» и др. Сформированные в процессе прохождения данной практики навыки послужат основой для проведения производственных: педагогической и преддипломной практик.

4. Формы и способы проведения учебной (ознакомительной) практики

Практика осуществляется непрерывно в соответствии с выделенным в календарном учебном графике периодом учебного времени для проведения учебной практики, предусмотренным ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Учебная (ознакомительной) практика организуется стационарно в структурных подразделениях образовательных организаций, с которыми Мининский университет имеет договорные обязательства.

5. Место и время проведения учебной (ознакомительной) практики

Практика проводится на 1 курсе во 2 семестре и составляет 4 недели.

Местом прохождения практики магистрантов служат образовательные организации: учебные центры, Центры детского технического творчества, Центры дополнительного образования и другие организации (независимо от организационно-правовых форм) и (или) структурные подразделения Мининского университета, а так же организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области и (или) объектам, и (или) видам профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО, в том числе в условиях сетевого взаимодействия.

Местом прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов служат образовательные организации, условия труда в которых, соответствуют требованиям их доступности для данных обучающихся и рекомендациям медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

6. Объём учебной (ознакомительной) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели (216 часов).

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной (ознакомительной) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику; планирование работы на период практики.	- индивидуальный план работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем

2.	Производственный этап	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта; - сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта; - участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры; - заполнение дневника практики; - написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации. 	<ul style="list-style-type: none"> - оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - обработку и анализ полученной информации; - подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.); - оформление отчета по практике; - аттестацию обучающегося по итогам прохождения учебной практики. 	<ul style="list-style-type: none"> - отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)

8. Методы и технологии, используемые на учебной (ознакомительной) практике

При организации практики обучающегося как вида учебной деятельности в основном используются практико-ориентированные технологии обучения, развивающие навыки самоорганизации и саморазвития, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний и результатов исследования и которые могут включать в себя:

- лично-ориентированные технологии, обеспечивающие индивидуализацию содержания и форм выполняемых работ;
- технологии, основанные на проектном подходе, ориентированном на самостоятельную активно-познавательную практическую деятельность студентов;
- деятельностно-ориентированные технологии (от целеполагания до самоанализа процесса и результатов деятельности) и т.д.

Предусматривается проведение самостоятельной работы обучающихся на всех этапах учебной практики, в ходе которой обучающиеся работают с научной, учебной, методической литературой.

9. Формы отчётности по итогам учебной (ознакомительной) практики

По результатам практики магистрант составляет отчет объемом не менее 20-35 страниц текста с приложением необходимых иллюстраций в виде схем, чертежей, фотографий, видеоматериалов.

К отчетным документам о выполнении в период практики относятся:

1) *Отчет* о выполнении программы практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

2) *Дневник практики*. Дневник заверяется руководителем организации (подразделения) и печатью учреждения.

3) *Отзыв* (аттестация), составленный руководителем практики от предприятия (организации). Для написания отзыва используются данные наблюдений за деятельностью магистранта при выполнении им заданий, а также отчет. Отзыв заверяется руководителем организации (подразделения) и печатью организации.

Отчет должен давать представление о выполнении программы практики, индивидуального (группового) задания, выполненного магистрантом. Особо должны быть выделены материалы, которые могут быть использованы в выпускной квалификационной работе.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчеты проверяются руководителем практики на месте ее прохождения, заверяются его подписью и печатью предприятия. Отчеты защищаются на кафедре. По результатам защиты выставляется зачет с оценкой.

Практика трактуется как успешно завершенная только при условии успешной защиты отчета.

Требования к оформлению отчета

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным.

Текст отчёта следует печатать, соблюдая следующие рекомендации:

- поля: верхнее - 20 мм, нижнее — 20 мм, левое - 30 мм, правое -10 мм;
- ориентация книжная;
- шрифт Times New Roman (кегель 14);
- интервал полуторный; абзацный отступ -1,25 см;
- использование автопереноса.

Все листы отчёта нумеруются, номер листа ставится в нижней части листа справа. Титульный лист отчёта входит в нумерацию листов, но номер на нём не ставится.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (ознакомительной) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- контроль ведения дневника практики;
- оценка выполнения индивидуальных заданий.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения практики является зачет с оценкой. Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов, в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики и отзыва руководителя практики от принимающей организации. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики от университета.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность обучающегося в процессе практики;
- производственная дисциплина обучающегося;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета с оценкой;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики, поставленная руководителями практики от кафедры;
- отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Зачет по учебной практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (ознакомительной) практики

а) Основная литература:

1. Дробот, П.Н. История и философия нововведений в области электроники и электронной техники: учебное пособие / П.Н. Дробот ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра управления инновациями. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 208 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480629>.

2. Николаев, В.Т. Практика программирования в инженерных расчётах: учебное пособие / В.Т. Николаев, С.В. Купцов, В.Н. Тикменов ; под ред. В.Н. Тикменова. - Москва : Физматлит, 2018. - 440 с. : граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1788-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485295>

б) Дополнительная литература:

1. Абрамов, Е.С. Машинно-ориентированное программирование : учебное пособие / Е.С. Абрамов, И.Д. Сидоров ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 88 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-9275-2065-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492941>.

2. Креативная педагогика: методология, теория, практика / ред. В.В. Попов, Ю.Г. Круглов. - 5-е изд. (эл.). - Москва : Лаборатория знаний, 2017. - 322 с. - Библиогр.: с. 298-308. - ISBN 978-5-00101-487-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460848> .

3. Митина, О.А. Прикладное программирование: учебное пособие / О.А. Митина ; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта, филиал ФГБОУВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова». - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2017. - 96 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483855>.

4. Сергеев, А.И. Программирование оборудования с числовым программным управлением : учебное пособие / А.И. Сергеев, А.С. Русяев, А.А. Корнипаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра систем автоматизации производства. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 118 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1539-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469655>.

в) Интернет – ресурсы:

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (ознакомительной) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

В процессе прохождения учебной (ознакомительной) практики магистранты используют широкий спектр информационных технологий необходимый для выполнения задания: современные технические и программные средства персонального компьютера, информационно-коммуникационные, сетевые, мультимедиа технологии, технологии мобильных приложений.

а) Перечень программного обеспечения:

- Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition,
- RAD Studio 10.1,
- Berlin Professional Academic Concurrent License,
- LMS Moodle.

Состав программного обеспечения может быть расширен в соответствии со спецификой места прохождения практики.

б) Перечень информационных справочных систем:

- www.consultant.ru – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- www.garant.ru – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»;
- и др.

13. Материально-техническое обеспечение учебной (ознакомительной) практики

Для проведения учебной (ознакомительной) практики необходимы компьютерные классы с выходом в Интернет, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на занятиях.

Реализация программы практики должна обеспечиваться доступом каждого магистранта к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Бытовые помещения базовых организаций должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКИ

Изменение № 1, дата изменения: 07.06.2024

Номер страницы с изменением: 7-8

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики

7.1 Структура учебной (ознакомительной) практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)*				Формы текущего контроля
		В организации (база практики)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭОС)*	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
1.	Подготовительный этап	30	10	14	54	- индивидуальный план работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	84	4	20	108	- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	30	10	14	54	- отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)
	Итого	144	24	48	216	

7.2 Содержание учебной (ознакомительной) практики

1. Подготовительный этап включает:

- общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной (ознакомительной) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику;
- планирование работы на период практики.

II. Производственный этап предполагает:

- выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта;
- сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта;
- участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры;
- заполнение дневника практики;
- написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.

Магистрант при прохождении (ознакомительной) практики *обязан*:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- систематически вести дневник практики;
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме зачета с оценкой).

Основным документом обучающегося во время прохождения практики является дневник, по которому обучающийся отчитывается о своей текущей работе.

Конкретное содержание практики планируется руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном (групповом) задании на учебную практику, в котором фиксируются все виды деятельности обучающегося в течение практики.

III. Заключительный этап включает:

- обработку и анализ полученной информации;
- подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.);
- оформление отчета по практике;
- аттестацию обучающегося по итогам прохождения учебной практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильной Организации, назначаются: руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики (далее – Групповой руководитель практики), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной Организации, назначенные руководителем Организации

(далее - руководитель практики от Организации). Руководитель практики от организации по окончании практики дает отзыв о работе магистранта, который влияет на итоговую оценку практики.

Магистранты полностью подчиняются правилам внутреннего распорядка принимающей организации включая табельный учет, вводный и первичный инструктаж на рабочем месте. Руководитель практики обязан систематически контролировать работу обучающихся, обеспечивать хорошую дисциплину и организацию практики.

Во время практики магистрант корректирует тему магистерской диссертации и обосновывает целесообразность ее выполнения.

На протяжении практики, обучающиеся должны вести дневник практики, отмечая там результаты своей работы. Руководитель практики от принимающей организации делают в дневнике отметки о работе магистранта.

Руководитель практики от университета просматривает дневник не реже одного раза в неделю. По окончании практики обучающийся предъявляет письменный отчет, который является основным документом о прохождении им практики.

Зачет с оценкой по практике принимает руководитель практики от университета.

Контроль учебной (ознакомительной) практики осуществляют:

- руководители практикой от организации (повседневный контроль работы обучающихся);
- руководитель практикой от выпускающей кафедры;
- заведующий выпускающей кафедрой (итоговый контроль при защите отчета по практике).

СТАЛО:

7. Структура и содержание учебной (ознакомительной) практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной (ознакомительной) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику; планирование работы на период практики.	- индивидуальный план работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	- выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта;	- оформление отчета и дневника

		<ul style="list-style-type: none"> - сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта; - участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры; - заполнение дневника практики; - написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации. 	практики
3.	Заключительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - обработку и анализ полученной информации; - подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.); - оформление отчета по практике; - аттестацию обучающегося по итогам прохождения учебной практики. 	<ul style="list-style-type: none"> - отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Чайкина Ж. В.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

Факультет управления и социально-технических сервисов

Кафедра технологий сервиса и технологического образования

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 8
«19» апреля 2019 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол № 12
«07» июня 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки Мехатроника и робототехника

**Квалификация
выпускника** магистр

Форма обучения очная

Тип практики преддипломная

Семестр	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
4	12/432	зачет с оценкой
Итого	12/432	

г. Нижний Новгород
2024 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018г., № 126.

2. Учебного плана по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование, профилю подготовки (специализации) Управление в системе дополнительного образования, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «19» апреля 2019 г., протокол № 8.

Программа производственной (преддипломной) практики принята на заседании кафедры технологий сервиса и технологического образования, от «6» марта 2024 г. протокол № 3.

Разработчик: Ж.В. Чайкина

1. Цели и задачи преддипломной практики

Целями преддипломной практики являются:

- формирование опыта самостоятельной профессиональной деятельности в учебно-методических, научно-методических подразделениях образовательных организаций;
- формирование профессиональной готовности, включающей готовность к педагогической деятельности и деятельности в области проектирования и создания мехатронных и робототехнических систем, готовность к профессиональному саморазвитию, профессиональное сознание и самосознание, формирующее мотивацию специалиста, приобретение обучающимся навыков научной организации своего труда.
- сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы.

Задачами преддипломной практики являются:

- совершенствование знаний и навыков, связанных со спецификой работы образовательных организаций дополнительного образования детей, деятельностью педагогических, методических, руководящих работников и в целом структурных подразделений образовательных организаций в области учебно-методического обеспечения образовательного процесса;
- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на преддипломную практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- самостоятельное выполнение научных исследований по теме диссертации;
- планирование, реализация эксперимента, обработка полученных данных, формулировка выводов на основании полученных результатов, разработка рекомендаций по практическому применению результатов научного исследования.
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения преддипломной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональ-	ОПК-1.1. Проектирует профессиональную деятель-	Знать: - нормативно правовые акты в сфере образования и

	<p>ную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и</p>	<p>ность в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p> <p>ОПК-1.2. Осуществляет выбор форм взаимодействия со всеми участниками профессиональной деятельности на основе действующих нормативно правовых актов и норм профессиональной этики</p> <p>ОПК-1.3. Разрабатывает предложения по оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	<p>нормы профессиональной этики необходимые для проектирования профессиональной деятельности;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами проектирования профессиональной деятельности в соответствии с нормами этики и нормативно-правовыми актами. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы взаимодействия с участниками профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять выбор форм взаимодействия со всеми участниками профессиональной деятельности на основе действующих нормативно правовых актов и норм профессиональной этики; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками определения соответствующих форм взаимодействия с участниками профессиональной деятельности. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - нормативно правовые акты в сфере образования и нормы профессиональной этики необходимые для оптимизации профессиональной деятельности; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативно-правовые документы в сфере образования для разработки предложений по оптимизации профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки предложений по оптимизации
--	--	---	--

			<p>профессиональной деятельности в соответствии с нормативно правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.</p>
ОПК-5	<p>Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p>	<p>ОПК.5.1. Определяет структурные компоненты и разрабатывает программы мониторинга результатов образования обучающихся</p> <p>ОПК.5.2. Отбирает и разрабатывает контрольно-измерительные материалы, диагностические методики и средства оценивания результатов образования обучающихся</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структурные компоненты программы мониторинга результатов образования обучающихся в детских творческих объединениях, методы, средства и технологии выявления трудностей в обучении; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать и разрабатывать структурные компоненты программы мониторинга результатов образования обучающихся в детских творческих объединениях; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками проектирования программы мониторинга результатов образования обучающихся и преодоления трудностей в обучении на его основе. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание контрольно-измерительных материалов, диагностических методик и средств оценивания результатов образования обучающихся; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - отбирать контрольно-измерительные материалы, диагностические методики и средства оценивания результатов образования обучающихся для осуществления профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разрабатывает контрольно-измерительные материалы, диагностические методики и средства оценивания результатов образования обучающихся

		<p>ОПК.5.3. Владеет методами, средствами и технологиями выявления трудностей в обучении</p> <p>ОПК.5.4. Разрабатывает и реализует программы преодоления трудностей в обучении на основе мониторинга результатов образования обучающихся</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание методов, средств и технологий выявления трудностей в обучении в системе дополнительного образования детей; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать в профессиональной деятельности методы и технологии выявления трудностей в обучении в системе дополнительного образования детей; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами выявления трудностей в обучении в системе дополнительного образования детей. <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы разработки и реализации программы преодоления трудностей в обучении на основе мониторинга результатов образования обучающихся; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать программы преодоления трудностей в обучении на основе мониторинга результатов образования обучающихся; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами реализации программы преодоления трудностей в обучении на основе мониторинга результатов образования обучающихся в системе дополнительного образования.
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК.8.1. Владеет методами анализа результатов исследований и обобщения научных знаний в предметной области и образовании.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы анализа результатов исследований; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщать научные знания в предметной области и образовании; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами анализа результатов исследований и обобщения научных знаний в предметной области и обра-

		<p>ОПК.8.2. Проектирует урочную и внеурочную деятельность на основе научных знаний и результатов исследований в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю подготовки.</p>	<p>зования.</p> <p>Знать: - виды урочной и внеурочной деятельности обучающихся, методы и формы их организации;</p> <p>Уметь: - проектировать урочную деятельность на основе научных знаний и результатов исследований в соответствии с предметной областью;</p> <p>Владеть: - способами проектирования внеурочной деятельности обучающихся.</p>
		<p>ОПК.8.3. Осуществляет профессиональную рефлексию на основе специальных научных знаний и результатов исследования</p>	<p>Знать: - теоретические аспекты проведения профессиональной рефлексии;</p> <p>Уметь: - осуществлять рефлексию профессиональной деятельности на основе результатов исследования;</p> <p>Владеть: - навыками осуществления профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний и результатов исследования</p>

3. Место преддипломной практики в структуре ОПОП магистратуры

Практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

В структуре ОПОП практика заложена в блок Б.2 «Практики» и осуществляется в соответствии с учебным графиком.

Для осуществления данного вида деятельности магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Современные проблемы науки и образования», «Методология и методы научного исследования», «Информационные технологии в профессиональной деятельности», а также производственных (педагогической и технологической (проектно-технологической)) практик и научно-исследовательской работы. Сформированные в процессе прохождения данной практики навыки послужат основой для написания магистерской диссертации.

4. Формы и способы проведения преддипломной практики:

Практика осуществляется непрерывно в соответствии с выделенным в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения преддипломной практики, предусмотренного ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Преддипломная практика организуется стационарно в структурных подразделениях организаций, с которыми Мининский университет имеет договорные обязательства.

5. Место и время проведения преддипломной практики

Практика проводится в 4 семестре и составляет 8 недель.

Местом прохождения практики магистрантов служат: образовательные организации, научно-исследовательские, научно-образовательные и другие предприятия и организации (независимо от организационно-правовых форм) и (или) структурные подразделения организаций, осуществляющих деятельность, соответствующую области и (или) объектам, и (или) видам профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО, в том числе в условиях сетевого взаимодействия.

Местом прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов служат образовательные организации, условия труда в которых, соответствуют требованиям их доступности для данных обучающихся и рекомендациям медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

6. Объём преддипломной практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 12 зачетных единиц.

Продолжительность практики 8 недель (432 часа).

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единицы, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
--------------	---------------------------------	--	--------------------------------

1.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - установочную конференцию в вузе; - инструктаж по технике безопасности; - планирование работы на период практики. 	- индивидуальный план работы на период преддипломной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	<ul style="list-style-type: none"> выполнение индивидуальных заданий; - сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; - наблюдения, измерения и другие, выполняемые обучающимися самостоятельно виды работ; - проведение практического эксперимента по теме диссертации (практическое обоснование выбранной темы); - участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры; - систематизация эмпирического материала по проблеме магистерской диссертации; - написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации. 	- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - обработка и анализ полученной информации; - подготовка отчета по практике; - формулировка выводов; - систематизация и оформление результатов исследования. 	<ul style="list-style-type: none"> - отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)

8. Методы и технологии, используемые преддипломной практики

Во время проведения преддипломной практики как вида учебной деятельности в основном используются практико-ориентированные технологии обучения, развивающие навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества и которые могут включать в себя:

- ситуационно-ориентированные технологии;

- лично-ориентированные технологии, обеспечивающие индивидуализацию содержания и форм выполняемых работ;
- технологии, основанные на проектном подходе, ориентированном на самостоятельную активно-познавательную практическую деятельность обучающихся;
- деятельностно-ориентированные технологии (от целеполагания до самоанализа процесса и результатов деятельности);
- технологии, основанные на проведении групповых дискуссий;
- технологии, реализуемые с использованием анализа и решения ситуационных задач и т.д.

Предусматривается проведение самостоятельной работы обучающихся на всех этапах практики, в ходе которой обучающиеся работают с научной, учебной, методической литературой.

9. Формы отчётности по итогам преддипломной практики

По результатам практики магистрант составляет отчет объемом не менее 30-35 страниц текста с приложением необходимых иллюстраций в виде схем, чертежей, фотографий.

К отчетным документам о выполнении в период практики относятся:

- 1) *Отчет* о выполнении программы практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.
- 2) *Дневник практики*. Дневник заверяется руководителем организации (подразделения) и печатью организации.
- 3) *Отзыв* (аттестация), составленный руководителем практики от организации. Для написания отзыва используются данные наблюдений за деятельностью магистранта при выполнении им заданий, а также отчет. Отзыв заверяется руководителем организации (подразделения) и печатью организации.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчеты проверяются руководителем практики на месте ее прохождения, заверяются его подписью и печатью организации. Отчеты защищаются на кафедре перед комиссией из преподавателей. По результатам защиты выставляется зачет с оценкой.

Практика трактуется как успешно завершенная только при условии успешной защиты отчета.

Содержание отчета

Текст отчета должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Титульный лист
2. Индивидуальный план на период практики.
3. Введение, в котором указываются:
 - цель, задача, материально-техническое обеспечение, дата начала и продолжительность практики;
 - перечень основных работ и заданий;

4. Основная часть, содержащая:
- методику выполнения индивидуального задания;
 - математическую (статистическую) основу построения измерений экспериментального исследования;
 - оценку точности и достоверности построения измерений;
 - анализ полученных результатов;
 - анализ практической значимости результатов исследования.
5. Заключение, включающее:
- описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
 - анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки нового или усовершенствования продукта или технологии;
 - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской диссертации.

Требования к оформлению отчета

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным.

Текст отчёта следует печатать, соблюдая следующие рекомендации:

- поля: верхнее - 20 мм, нижнее — 20 мм, левое - 30 мм, правое -10 мм;
- ориентация книжная;
- шрифт Times New Roman (кегель 14);
- интервал полуторный; абзацный отступ -1,25 см;
- использование автопереноса.

Все листы отчёта нумеруются, номер листа ставится в нижней части листа справа. Титульный лист отчёта входит в нумерацию листов, но номер на нём не ставится.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам преддипломной практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- контроль ведения дневника практики;
- оценка выполнения индивидуальных заданий.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

Промежуточная аттестация по практике проводится на основании составления и защиты отчета, дневника практики, аттестационного листа, результатам промежуточных отчетных занятий на консультациях у научного руководителя.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность обучающегося в процессе практики;
 - производственная дисциплина обучающегося;
 - качество выполнения индивидуального задания;
 - устные ответы при сдаче зачета;
 - качество выполнения отчета по практике;
 - оценка прохождения практики, поставленная руководителями практики от кафедры;
 - отзыв руководителя практики от принимающей организации.
- Зачет по преддипломной практике может принимать лично руководитель практики от университета.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения преддипломной практики

а) Основная литература:

1. Дробот, П.Н. История и философия нововведений в области электроники и электронной техники: учебное пособие / П.Н. Дробот ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра управления инновациями. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 208 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480629> .

2. Мандель, Б.Р. Инновационные процессы в образовании и педагогическая инноватика: учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 343 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9050-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455509>.

б) Дополнительная литература:

1. Зеленская, Ю.Б. Инновационные педагогические технологии : учебно-методическое пособие / Ю.Б. Зеленская, О.В. Милованова ; Частное образовательное учреждение высшего образования «Институт специальной

педагогике и психологии». - Санкт-Петербург : ЧОУВО «Институт специальной педагогики и психологии», 2015. - 48 с. : табл. - ISBN 978-5-8179-0203-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438777>.

2. Креативная педагогика: методология, теория, практика / ред. В.В. Попов, Ю.Г. Круглов. - 5-е изд. (эл.). - Москва : Лаборатория знаний, 2017. - 322 с. - Библиогр.: с. 298-308. - ISBN 978-5-00101-487-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=460848> .

3. Подольская, О.А. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие / О.А. Подольская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 57 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8971-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477607>.

4. Самылкина, Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие / Н.Н. Самылкина. - 3-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 175 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2543-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>.

в) Интернет – ресурсы:

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении преддипломной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

а) Перечень программного обеспечения:

- табличный редактор MS Excel;
- SPSS. Пакет прикладных программ для решения задач по теории статистики;
- LMS Moodle.

б) Перечень информационных справочных систем:

- www.consultant.ru – справочная правовая система «Консультант-Плюс»;
- www.garant.ru – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»;
- и др.

13. Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Уровень материально-технического обеспечения преддипломной практики должен обеспечивать эффективное применение современных методов

проведения экспериментальных исследований в сфере профессиональной деятельности магистрантов.

Реализация программы практики должна обеспечиваться доступом каждого магистранта к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Во время прохождения преддипломной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Бытовые помещения базовых организаций должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

Изменение № 1, дата изменения: 07.06.2024

Номер страницы с изменением: 7-8

БЫЛО:

7. Структура и содержание преддипломной практики

7.1 Структура преддипломной практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единицы, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)*				Формы текущего контроля
		В орган изации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭОС)*	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
1.	Подготовительный этап	36	9	9	54	- индивидуальный план работы на период преддипломной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	243	9	72	216	- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	36	9	9	54	- отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)
	Итого:	315	27	90	432	

7.2 Содержание преддипломной практики

1. Подготовительный этап, включает:

-установочную конференцию в вузе;

- инструктаж по технике безопасности;

- планирование работы на период практики.

II. Производственный (реализация работ в соответствии с индивидуальным планом работы магистра):

- выполнение индивидуальных заданий;

- сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала;

- наблюдения, измерения и другие, выполняемые обучающимися самостоятельно виды работ;

- проведение практического эксперимента по теме диссертации (практическое обоснование выбранной темы);

- участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры;

- систематизация эмпирического материала по проблеме магистерской диссертации;

- написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.

III. Заключительный этап:

- обработка и анализ полученной информации;

- подготовка отчета по практике;

- формулировка выводов;

- систематизация и оформление результатов исследования.

Для руководства практикой, проводимой в профильной Организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики (далее – Групповой руководитель практики), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной Организации, назначенные руководителем Организации (далее – руководитель практики от Организации). Руководитель практики от организации по окончании практики дает отзыв о работе магистранта, который влияет на итоговую оценку практики.

Магистранты полностью подчиняются правилам внутреннего распорядка принимающей организации, включая табельный учет, вводный и первичный инструктаж на рабочем месте. Руководитель практики обязан систематически контролировать работу обучающихся, обеспечивать хорошую дисциплину и организацию практики.

Во время преддипломной практики магистрант завершает сбор материалов, необходимых для подготовки магистерской диссертации.

Содержание преддипломной практики предполагает выполнение магистрантами индивидуального задания. Оно составляется совместно преподавателем выпускающей кафедры - руководителем практики и обучающимся, с учетом места проведения практики и согласуется с научным руководителем магистерской диссертации. Индивидуальное задание - важный регламентирующий документ, устанавливающий объем выполняемых

работ, а так же содержание планируемых результатов в рамках проведения преддипломной практики.

В индивидуальном задании должны быть указаны: методики, методы, алгоритмы, инструментальные средства и т.д., которые должны найти подробное изложение в соответствующих разделах отчета по преддипломной практике.

На протяжении практики обучающиеся должны вести дневник практики, отмечая там результаты своей работы. Руководитель практики от принимающей организации делают в дневнике отметки о работе магистранта.

Руководитель практики от университета просматривает дневник не реже одного раза в неделю. По окончании практики обучающийся предъявляет письменный отчет, который является основным документом о прохождении им практики.

Зачет с оценкой по практике принимает руководитель практики от университета.

СТАЛО:

7. Структура и содержание преддипломной практики

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единицы, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - установочную конференцию в вузе; - инструктаж по технике безопасности; - планирование работы на период практики. 	- индивидуальный план работы на период преддипломной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	<ul style="list-style-type: none"> выполнение индивидуальных заданий; - сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала; - наблюдения, измерения и другие, выполняемые обучающимися самостоятельно виды работ; - проведение практического эксперимента по теме диссертации (практическое обоснование выбранной темы); - участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедр 	- оформление отчета и дневника практики

		ры; - систематизация эмпирического материала по проблеме магистерской диссертации; - написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.	
3.	Заключительный этап	- обработка и анализ полученной информации; - подготовка отчета по практике; - формулировка выводов; - систематизация и оформление результатов исследования.	- отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Чайкина Ж. В.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

Факультет управления и социально-технических сервисов

Кафедра технологий сервиса и технологического образования

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 8
«19» апреля 2019 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол № 12
«07» июня 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Мехатроника и робототехника
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная
Тип практики	технологическая (проектно-технологическая)

Семестр	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
2	6/216	зачет с оценкой
Итого	6/216	

г. Нижний Новгород
2024 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018г., № 126.

2. Учебного плана по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование, профилю подготовки (специализации) Управление в системе дополнительного образования, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «19» апреля 2019 г., протокол № 8.

Программа учебной (технологической (проектно-технологической)) практики принята на заседании кафедры технологий сервиса и технологического образования, от «6» марта 2024 г. протокол № 3.

Разработчик: Ж.В. Чайкина

1. Цели и задачи учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Целями учебной (технологической (проектно-технологической)) практики являются:

- формирование первоначальных представлений магистранта о проектной деятельности специалистов общего и дополнительного образования, путем непосредственного участия в проектно-технологической работе;
- формирование опыта самостоятельной профессиональной деятельности в подразделениях образовательных организаций, приобретение магистрантом навыков научной организации своего труда;
- формирование профессиональной готовности, включающей готовность магистранта к проектированию и управлению мехатронными и робототехническими системами, используемыми в образовательном процессе.

Задачи учебной (технологической (проектно-технологической)) практики:

- ознакомление с нормативной, инженерно-технической, программно-методической документацией по проектированию мехатронных и робототехнических систем;
- изучение технологического оборудования, технического оснащения, техники безопасности при работе с оборудованием и оснащением лабораторий и мастерских по проектированию, программированию и управлению мехатронными и робототехническими объектами.
- участие в технологическом процессе по проектированию, программированию и управлению мехатронными и робототехническими объектами;
- формирование умений разработки инженерно-технической и программно-методической документации по проектированию мехатронных и робототехнических систем;
- самостоятельное выполнение научных исследований согласно индивидуальному плану;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной (технологической (проектно-технологической)) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате приведения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код	Результаты освоения	Код индикатора	Перечень планируемых
-----	---------------------	----------------	----------------------

компетенции	ОПОП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	достижения компетенции и его расшифровка	результатов обучения
ПК-2	Способен проектировать и применять в профессиональной деятельности мехатронные и робототехнические системы	<p>ПК.2.1. Знает основы программирования, компьютерного моделирования и технологии создания робототехнических систем</p> <p>ПК.2.2. Умеет: создавать программы реально действующих моделей роботов для решения поставленных задач</p> <p>ПК.2.3. Владеет способами конструирования и эксплуатации робототехнических систем в рамках решения нетривиальных задач для различных сфер деятельности человека в условиях цифровой экономики</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования, компьютерного моделирования и технологии создания робототехнических систем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать программы реально действующих моделей роботов для решения поставленных задач; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами конструирования и эксплуатации робототехнических систем в рамках решения нетривиальных задач для различных сфер деятельности человека в условиях цифровой экономики

3. Место учебной (технологической (проектно-технологической) практики в структуре ОПОП магистратуры

Практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на учебно-практическую подготовку обучающихся.

В структуре ОПОП практика заложена в Блок Б.2 «Практики» и осуществляется в соответствии с учебным графиком.

Для осуществления данного вида деятельности магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Основы программирования», «Основы мехатроники и робототехники», «Инженерная и

компьютерная графика» и др. Сформированные в процессе прохождения данной практики навыки послужат основой для проведения производственных: технологической (проектно-технологической) и преддипломной практик.

4. Формы и способы проведения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Практика осуществляется непрерывно в соответствии с выделенным в календарном учебном графике периодом учебного времени для проведения учебной практики, предусмотренным ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика организуется стационарно в структурных подразделениях образовательных организаций, с которыми Мининский университет имеет договорные обязательства.

5. Место и время проведения учебной (производственно-технологической) практики

Практика проводится на 1 курсе во 2 семестре и составляет 4 недели.

Местом прохождения практики магистрантов служат образовательные организации (независимо от организационно-правовых форм) и (или) структурные подразделения организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области и (или) объектам, и (или) видам профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО, в том числе в условиях сетевого взаимодействия.

Местом прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов служат образовательные организации, условия труда в которых, соответствуют требованиям их доступности для данных обучающихся и рекомендациям медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

6. Объём учебной (технологической (проектно-технологической)) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели (216 часов).

7. Структура и содержание учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none">- общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной (технологической (проектно-технологической)) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику;- планирование работы на период практики.	<ul style="list-style-type: none">- индивидуальный план работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	<ul style="list-style-type: none">- выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта;- сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта;- участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры;- заполнение дневника практики;- написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.	<ul style="list-style-type: none">- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	<ul style="list-style-type: none">- обработку и анализ полученной информации;- подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.);- оформление отчета по практике;- аттестацию обучающегося по итогам прохождения учебной практики.	<ul style="list-style-type: none">- отчет по форме;- аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)

8. Методы и технологии, используемые на учебной (технологической (проектно-технологической)) практике

При организации практики обучающегося как вида учебной деятельности в основном используются практико-ориентированные технологии обучения, развивающие навыки самоорганизации и саморазвития, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний и результатов исследования и которые могут включать в себя:

- лично-ориентированные технологии, обеспечивающие индивидуализацию содержания и форм выполняемых работ;

- технологии, основанные на проектном подходе, ориентированном на самостоятельную активно-познавательную практическую деятельность студентов;

- деятельностно-ориентированные технологии (от целеполагания до самоанализа процесса и результатов деятельности) и т.д.

Предусматривается проведение самостоятельной работы обучающихся на всех этапах учебной практики, в ходе которой обучающиеся работают с научной, учебной, методической литературой.

9. Формы отчётности по итогам учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

По результатам практики магистрант составляет отчет объемом не менее 20-35 страниц текста с приложением необходимых иллюстраций в виде схем, чертежей, фотографий, видеоматериалов.

К отчетным документам о выполнении в период практики относятся:

1) *Отчет* о выполнении программы практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

2) *Дневник практики*. Дневник заверяется руководителем организации (подразделения) и печатью учреждения.

3) *Отзыв* (аттестация), составленный руководителем практики от предприятия (организации). Для написания отзыва используются данные наблюдений за деятельностью магистранта при выполнении им заданий, а также отчет. Отзыв заверяется руководителем организации (подразделения) и печатью организации.

Отчет должен давать представление о выполнении программы практики, индивидуального (группового) задания, выполненного магистрантом. Особо должны быть выделены материалы, которые могут быть использованы в выпускной квалификационной работе.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчеты проверяются руководителем практики на месте ее прохождения, заверяются его подписью и печатью предприятия. Отчеты защищаются на кафедре. По результатам защиты выставляется зачет с оценкой.

Практика трактуется как успешно завершенная только при условии успешной защиты отчета.

Требования к оформлению отчета

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным.

Текст отчёта следует печатать, соблюдая следующие рекомендации:

- поля: верхнее - 20 мм, нижнее — 20 мм, левое - 30 мм, правое -10 мм;
- ориентация книжная;
- шрифт Times New Roman (кегель 14);

- интервал полуторный; абзацный отступ -1,25 см;
- использование автопереноса.

Все листы отчёта нумеруются, номер листа ставится в нижней части листа справа. Титульный лист отчёта входит в нумерацию листов, но номер на нём не ставится.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- контроль ведения дневника практики;
- оценка выполнения индивидуальных заданий.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения практики является зачет с оценкой. Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов, в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики и отзыва руководителя практики от принимающей организации. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики от университета.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность обучающегося в процессе практики;
- производственная дисциплина обучающегося;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета с оценкой;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики, поставленная руководителями практики от кафедры;
- отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Зачет по учебной практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

а) Основная литература:

1. Дробот, П.Н. История и философия нововведений в области электроники и электронной техники: учебное пособие / П.Н. Дробот ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра управления инновациями. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 208 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480629>.

2. Николаев, В.Т. Практика программирования в инженерных расчётах: учебное пособие / В.Т. Николаев, С.В. Купцов, В.Н. Тикменов ; под ред. В.Н. Тикменова. - Москва : Физматлит, 2018. - 440 с. : граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1788-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485295>

б) Дополнительная литература:

1. Абрамов, Е.С. Машинно-ориентированное программирование : учебное пособие / Е.С. Абрамов, И.Д. Сидоров ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 88 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-9275-2065-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492941>.

2. Митина, О.А. Прикладное программирование : учебное пособие / О.А. Митина ; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта, филиал ФГБОУВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова». - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2017. - 96 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483855>.

3. Организация и проведение практик по направлению 44.04.01 – Педагогическое образование : учебно-методическое пособие / Министерство

образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. И.Ф. Игропуло, Ю.В. Сорокопуд и др. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 170 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459186>.

4. Сергеев, А.И. Программирование оборудования с числовым программным управлением : учебное пособие / А.И. Сергеев, А.С. Русяев, А.А. Корнипаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра систем автоматизации производства. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 118 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1539-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469655>.

в) Интернет – ресурсы:

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (технологической (проектно-технологической)) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

В процессе прохождения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики магистранты используют широкий спектр информационных технологий необходимый для выполнения задания: современные технические и программные средства персонального компьютера, информационно-коммуникационные, сетевые, мультимедиа технологии, технологии мобильных приложений.

а) Перечень программного обеспечения:

- Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition,
- RAD Studio 10.1,
- Berlin Professional Academic Concurrent License,
- LMS Moodle.

Состав программного обеспечения может быть расширен в соответствии со спецификой места прохождения практики.

б) Перечень информационных справочных систем:

- www.consultant.ru – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- www.garant.ru – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»;
- и др.

13. Материально-техническое обеспечение учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Для проведения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики необходимы компьютерные классы с выходом в Интернет, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на занятиях.

Реализация программы практики должна обеспечиваться доступом каждого магистранта к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Бытовые помещения базовых организаций должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
УЧЕБНОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ (ПРОЕКТНО-
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ)) ПРАКТИКИ**

Изменение № 1, дата изменения: 07.06.2024

Номер страницы с изменением: 7-8

БЫЛО:

7. Структура и содержание учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

7.1 Структура учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)*				Формы текущего контроля
		В организации (база практики)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭОС)*	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
1.	Подготовительный этап	30	10	14	54	- индивидуальный план работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	84	4	20	108	- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	30	10	14	54	- отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)
	Итого	144	24	48	216	

7.2 Содержание учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

1. Подготовительный этап включает:

- общее собрание обучающихся по вопросам организации учебной (технологической (проектно-технологической)) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику;

- планирование работы на период практики.

II. Производственный этап предполагает:

- выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта;

- сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта;

- участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры;

- заполнение дневника практики;

- написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.

Магистрант при прохождении учебной (технологической (проектно-технологической)) практики *обязан*:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;

- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;

- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- систематически вести дневник практики;

- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;

- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме зачета с оценкой).

Основным документом обучающегося во время прохождения практики является дневник, по которому обучающийся отчитывается о своей текущей работе.

Конкретное содержание практики планируется руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном (групповом) задании на учебную практику, в котором фиксируются все виды деятельности обучающегося в течение практики.

III. Заключительный этап включает:

- обработку и анализ полученной информации;

- подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.);

- оформление отчета по практике;

- аттестацию обучающегося по итогам прохождения учебной практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильной Организации, назначаются: руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики (далее – Групповой руководитель практики), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной Организации, назначенные руководителем Организации (далее - руководитель практики от Организации). Руководитель практики от организации по окончании практики дает отзыв о работе магистранта, который влияет на итоговую оценку практики.

Магистранты полностью подчиняются правилам внутреннего распорядка принимающей организации включая табельный учет, вводный и первичный инструктаж на рабочем месте. Руководитель практики обязан систематически контролировать работу обучающихся, обеспечивать хорошую дисциплину и организацию практики.

Во время практики магистрант корректирует тему магистерской диссертации и обосновывает целесообразность ее выполнения.

На протяжении практики, обучающиеся должны вести дневник практики, отмечая там результаты своей работы. Руководитель практики от принимающей организации делают в дневнике отметки о работе магистранта.

Руководитель практики от университета просматривает дневник не реже одного раза в неделю. По окончании практики обучающийся предъявляет письменный отчет, который является основным документом о прохождении им практики.

Зачет с оценкой по практике принимает руководитель практики от университета.

Контроль учебной (технологической (проектно-технологической)) практики осуществляют:

- руководители практикой от организации (повседневный контроль работы обучающихся);
- руководитель практикой от выпускающей кафедры;
- заведующий выпускающей кафедрой (итоговый контроль при защите отчета по практике).

СТАЛО:

7. Структура и содержание учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный	- общее собрание обучающихся по	- индивиду-

	этап	вопросам организации учебной (технологической (проектно-технологической)) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику; - планирование работы на период практики.	альный план работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	- выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта; - сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта; - участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры; - заполнение дневника практики; - написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.	- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	- обработку и анализ полученной информации; - подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.); - оформление отчета по практике; - аттестацию обучающегося по итогам прохождения учебной практики.	- отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Чайкина Ж. В.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

Факультет управления и социально-технических сервисов

Кафедра технологий сервиса и технологического образования

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 8
«19» апреля 2019 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол № 12
«07» июня 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки Мехатроника и робототехника

**Квалификация
выпускника** магистр

Форма обучения очная

Тип практики педагогическая

Семестр	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
3	6/216	зачет с оценкой
Итого	6/216	

г. Нижний Новгород
2024 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018г., № 126.

2. Учебного плана по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование, профилю подготовки (специализации) Управление в системе дополнительного образования, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «19» апреля 2019 г., протокол № 8.

Программа производственной (педагогической) практики принята на заседании кафедры технологий сервиса и технологического образования, от «6» марта 2024 г. протокол № 3.

Разработчик: Ж.В. Чайкина

1. Цели и задачи производственной (педагогической) практики

Целями производственной (педагогической) практики являются:

- формирование практических навыков магистранта в осуществлении педагогической деятельности;
- формирование опыта самостоятельной профессиональной деятельности в подразделениях образовательных организаций, приобретение магистрантом навыков научной организации своего труда;
- формирование профессиональной готовности, включающей готовность магистранта к организации образовательной деятельности по проектированию робототехнических систем.

Задачи производственной (педагогической) практики:

- изучение нормативной, программно-методической документацией по организации и реализации образовательного процесса по проектированию обучающимися мехатронных и робототехнических систем;
- формирование умений организовывать и реализовывать образовательный процесс по проектированию робототехнических систем;
- формирование учений работать на технологическом оборудовании, с техническим оснащением в процессе обучения учащихся проектированию, программированию и управлению мехатронными и робототехническими объектами;
- самостоятельное выполнение научных исследований согласно индивидуальному плану;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (педагогической) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате приведения производственной (педагогической) практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Способен организовывать и реализовывать образовательный процесс по проектированию робототехнических систем	ПК.1.1. Знает основные модели, принципы и методики организации учебной деятельности обучающихся по проектированию	Знать: - принципы, модели и методики организации учебной деятельности обучающихся по проектированию робототехнических систем; Уметь:

		<p>робототехнических систем</p> <p>ПК.1.2. Умеет: отбирать формы, методы и приемы педагогического сопровождения, в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся</p> <p>ПК.1.3. Владеет: способами построения процесса обучения теоретическим основам и практическим умениям проектирования робототехнических систем</p>	<p>- отбирать формы, методы и приемы педагогического сопровождения, в соответствии с возрастными и психологическими особенностями обучающихся;</p> <p>Владеть: - способами построения процесса обучения теоретическим основам и практическим умениям проектирования робототехнических систем</p>
--	--	--	---

3. Место производственной (педагогической) практики в структуре ОПОП магистратуры

Практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на учебно-практическую подготовку обучающихся.

В структуре ОПОП практика заложена в Блок Б.2 «Практики» и осуществляется в соответствии с учебным графиком.

Для осуществления данного вида деятельности магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Основы программирования», «Основы мехатроники и робототехники», «Инженерная и компьютерная графика» и др. Сформированные в процессе прохождения данной практики навыки послужат основой для проведения преддипломной практики.

4. Формы и способы проведения производственной (педагогической) практики

Практика осуществляется непрерывно в соответствии с выделенным в календарном учебном графике периодом учебного времени для проведения учебной практики, предусмотренным ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Производственная (педагогической) практика организуется стационарно в структурных подразделениях образовательных организаций, с которыми Мининский университет имеет договорные обязательства.

5. Место и время проведения производственной (педагогической) практики

Практика проводится на 1 курсе во 2 семестре и составляет 4 недели.

Местом прохождения практики магистрантов служат образовательные организации (независимо от организационно-правовых форм) и (или) структурные подразделения организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области и (или) объектам, и (или) видам профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО, в том числе в условиях сетевого взаимодействия.

Местом прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов служат образовательные организации, условия труда в которых, соответствуют требованиям их доступности для данных обучающихся и рекомендациям медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

6. Объём производственной (педагогической) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели (216 часов).

7. Структура и содержание производственной (педагогической) практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	- общее собрание обучающихся по вопросам организации производственной	- индивидуальный план

		(педагогической) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику; - планирование работы на период практики.	работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	- выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта; - сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта; - участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры; - заполнение дневника практики; - написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.	- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	- обработку и анализ полученной информации; - подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.); - оформление отчета по практике; - аттестацию обучающегося по итогам прохождения производственной практики.	- отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)

8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической) практике

При организации практики обучающегося как вида учебной деятельности в основном используются практико-ориентированные технологии обучения, развивающие навыки самоорганизации и саморазвития, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний и результатов исследования и которые могут включать в себя:

- лично-ориентированные технологии, обеспечивающие индивидуализацию содержания и форм выполняемых работ;
- технологии, основанные на проектном подходе, ориентированном на самостоятельную активно-познавательную практическую деятельность студентов;
- деятельностно-ориентированные технологии (от целеполагания до самоанализа процесса и результатов деятельности) и т.д.

Предусматривается проведение самостоятельной работы обучающихся на всех этапах производственной практики, в ходе которой обучающиеся работают с научной, учебной, методической литературой.

9. Формы отчётности по итогам (педагогической) практики

По результатам практики магистрант составляет отчет объемом не менее 20-35 страниц текста с приложением необходимых иллюстраций в виде схем, чертежей, фотографий, видеоматериалов.

К отчетным документам о выполнении в период практики относятся:

1) *Отчет* о выполнении программы практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

2) *Дневник практики*. Дневник заверяется руководителем организации (подразделения) и печатью учреждения.

3) *Отзыв* (аттестация), составленный руководителем практики от предприятия (организации). Для написания отзыва используются данные наблюдений за деятельностью магистранта при выполнении им заданий, а также отчет. Отзыв заверяется руководителем организации (подразделения) и печатью организации.

Отчет должен давать представление о выполнении программы практики, индивидуального (группового) задания, выполненного магистрантом. Особо должны быть выделены материалы, которые могут быть использованы в выпускной квалификационной работе.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчеты проверяются руководителем практики на месте ее прохождения, заверяются его подписью и печатью предприятия. Отчеты защищаются на кафедре. По результатам защиты выставляется зачет с оценкой.

Практика трактуется как успешно завершенная только при условии успешной защиты отчета.

Требования к оформлению отчета

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным.

Текст отчёта следует печатать, соблюдая следующие рекомендации:

- поля: верхнее - 20 мм, нижнее — 20 мм, левое - 30 мм, правое -10 мм;
- ориентация книжная;
- шрифт Times New Roman (кегель 14);
- интервал полуторный; абзацный отступ -1,25 см;
- использование автопереноса.

Все листы отчёта нумеруются, номер листа ставится в нижней части листа справа. Титульный лист отчёта входит в нумерацию листов, но номер на нём не ставится.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- контроль ведения дневника практики;
- оценка выполнения индивидуальных заданий.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения практики является зачет с оценкой. Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов, в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики и отзыва руководителя практики от принимающей организации. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики от университета.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность обучающегося в процессе практики;
- производственная дисциплина обучающегося;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета с оценкой;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики, поставленная руководителями практики от кафедры;
- отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Зачет по производственной практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (педагогической) практики

а) Основная литература:

1. Мандель, Б.Р. Методология и методы организации научного исследования в педагогике : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 340 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-9665-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486259>.

2. Мандель, Б.Р. Современные проблемы педагогической науки и образования: учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 304 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-4475-9710-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493965>

б) Дополнительная литература:

1. Дробот, П.Н. История и философия нововведений в области электроники и электронной техники: учебное пособие / П.Н. Дробот ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра управления инновациями. - Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 208 с.: ил. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480629>.

2. Мандель, Б.Р. Инновационные процессы в образовании и педагогическая инноватика : учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 343 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9050-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455509>.

3. Подольская, О.А. Инклюзивное образование лиц с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие / О.А. Подольская. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 57 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8971-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=477607>.

4. Самылкина, Н.Н. Современные средства оценивания результатов обучения: учебное пособие / Н.Н. Самылкина. - 3-е изд. (эл.). - Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. - 175 с. - (Педагогическое образование). - ISBN 978-5-9963-2543-6; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=109042>.

в) Интернет – ресурсы:

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (педагогической) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

В процессе прохождения производственной (педагогической) практики магистранты используют широкий спектр информационных технологий необходимый для выполнения задания: современные технические и программные средства персонального компьютера, информационно-коммуникационные, сетевые, мультимедиа технологии, технологии мобильных приложений.

а) Перечень программного обеспечения:

- Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition,
- RAD Studio 10.1,
- Berlin Professional Academic Concurrent License,
- LMS Moodle.

Состав программного обеспечения может быть расширен в соответствии со спецификой места прохождения практики.

б) Перечень информационных справочных систем:

- www.consultant.ru – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- www.garant.ru – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»;
- и др.

13. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической) практики

Для проведения производственной (педагогической) практики необходимы компьютерные классы с выходом в Интернет, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на занятиях.

Реализация программы практики должна обеспечиваться доступом каждого магистранта к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Бытовые помещения базовых организаций должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

Изменение № 1, дата изменения: 07.06.2024

Номер страницы с изменением: 7-8

БЫЛО:

7. Структура и содержание производственной (педагогической) практики

7.1 Структура производственной (педагогической) практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)*				Формы текущего контроля
		В организации (база практики)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭОС)*	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
1.	Подготовительный этап	10	9	9	28	- индивидуальный план работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	119	9	32	160	- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	10	9	9	28	- отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)
	Итого	139	27	50	216	

7.2 Содержание производственной (педагогической) практики

1. Подготовительный этап включает:

- общее собрание обучающихся по вопросам организации производственной (педагогической) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику;

- планирование работы на период практики.

II. Производственный этап предполагает:

- выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта;

- сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта;

- участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры;

- заполнение дневника практики;

- написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.

Магистрант при прохождении производственной (педагогической) практики *обязан*:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;

- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;

- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- систематически вести дневник практики;

- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;

- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме зачета с оценкой).

Основным документом обучающегося во время прохождения практики является дневник, по которому обучающийся отчитывается о своей текущей работе.

Конкретное содержание практики планируется руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном (групповом) задании на производственную практику, в котором фиксируются все виды деятельности обучающегося в течение практики.

III. Заключительный этап включает:

- обработку и анализ полученной информации;

- подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.);

- оформление отчета по практике;

- аттестацию обучающегося по итогам прохождения производственной практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильной Организации, назначаются: руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики (далее – Групповой руководитель практики), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной Организации, назначенные руководителем Организации (далее - руководитель практики от Организации). Руководитель практики от организации по окончании практики дает отзыв о работе магистранта, который влияет на итоговую оценку практики.

Магистранты полностью подчиняются правилам внутреннего распорядка принимающей организации включая табельный учет, вводный и первичный инструктаж на рабочем месте. Руководитель практики обязан систематически контролировать работу обучающихся, обеспечивать хорошую дисциплину и организацию практики.

Во время практики магистрант корректирует тему магистерской диссертации и обосновывает целесообразность ее выполнения.

На протяжении практики, обучающиеся должны вести дневник практики, отмечая там результаты своей работы. Руководитель практики от принимающей организации делают в дневнике отметки о работе магистранта.

Руководитель практики от университета просматривает дневник не реже одного раза в неделю. По окончании практики обучающийся предъявляет письменный отчет, который является основным документом о прохождении им практики.

Зачет с оценкой по практике принимает руководитель практики от университета.

Контроль производственной (педагогической) практики осуществляют:

- руководители практикой от организации (повседневный контроль работы обучающихся);
- руководитель практикой от выпускающей кафедры;
- заведующий выпускающей кафедрой (итоговый контроль при защите отчета по практике).

СТАЛО:

7. Структура и содержание производственной (педагогической) практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный	- общее собрание обучающихся по	- индивиду-

	этап	вопросам организации производственной (педагогической) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику; - планирование работы на период практики.	альный план работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	- выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта; - сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта; - участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры; - заполнение дневника практики; - написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.	- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	- обработку и анализ полученной информации; - подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.); - оформление отчета по практике; - аттестацию обучающегося по итогам прохождения производственной практики.	- отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Чайкина Ж. В.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Нижегородский государственный педагогический университет
имени Козьмы Минина»

Факультет управления и социально-технических сервисов

Кафедра технологий сервиса и технологического образования

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета
Протокол № 8
«19» апреля 2019 г.

Внесены изменения
решением Ученого совета
Протокол № 12
«07» июня 2024 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Мехатроника и робототехника
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная
Тип практики	технологическая (проектно-технологическая)

Семестр	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
4	15/540	зачет с оценкой
Итого	15/540	

г. Нижний Новгород
2024 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «22» февраля 2018г., № 126.

2. Учебного плана по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование, профилю подготовки (специализации) Управление в системе дополнительного образования, утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «19» апреля 2019 г., протокол № 8.

Программа производственной (технологической (проектно-технологической)) практики принята на заседании кафедры технологий сервиса и технологического образования, от «6» марта 2024 г. протокол № 3.

Разработчик: Ж.В. Чайкина

1. Цели и задачи производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Целями производственной (технологической (проектно-технологической)) практики являются:

- формирование представлений магистранта о проектной деятельности специалистов общего и дополнительного образования, путем непосредственного участия в проектно-технологической работе;
- формирование опыта самостоятельной профессиональной деятельности в подразделениях образовательных организаций, приобретение магистрантом навыков научной организации своего труда;
- формирование профессиональной готовности, включающей готовность магистранта к проектированию и управлению мехатронными и робототехническими системами, используемыми в образовательном процессе.

Задачи производственной (технологической (проектно-технологической)) практики:

- изучение нормативной, инженерно-технической, программно-методической документацией по проектированию мехатронных и робототехнических систем;
- формирование учений работать на технологическом оборудовании, с техническим оснащением в процессе проектирования, программирования и управления мехатронными и робототехническими объектами.
- участие в технологическом процессе по проектированию, программированию и управлению мехатронными и робототехническими объектами;
- формирование умений разработки инженерно-технической и программно-методической документации по проектированию мехатронных и робототехнических систем;
- самостоятельное выполнение научных исследований согласно индивидуальному плану;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате приведения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с</i>	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
-----------------	---	---	---

	<i>ФГОС)</i>		
ПК-2	Способен проектировать и применять профессиональной деятельности мехатронные и робототехнические системы	<p>ПК.2.1. Знает основы программирования, компьютерного моделирования и технологии создания робототехнических систем</p> <p>ПК.2.2. Умеет: создавать программы реально действующих моделей роботов для решения поставленных задач</p> <p>ПК.2.3. Владеет способами конструирования и эксплуатации робототехнических систем в рамках решения нетривиальных задач для различных сфер деятельности человека в условиях цифровой экономики</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы программирования, компьютерного моделирования и технологии создания робототехнических систем; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать программы реально действующих моделей роботов для решения поставленных задач; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами конструирования и эксплуатации робототехнических систем в рамках решения нетривиальных задач для различных сфер деятельности человека в условиях цифровой экономики

3. Место производственной (технологической (проектно-технологической) практики в структуре ОПОП магистратуры

Практика представляет собой вид учебной деятельности, непосредственно ориентированной на учебно-практическую подготовку обучающихся.

В структуре ОПОП практика заложена в Блок Б.2 «Практики» и осуществляется в соответствии с учебным графиком.

Для осуществления данного вида деятельности магистранты используют знания, умения и навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Методология и методы научного исследования», «Основы программирования», «Основы мехатроники и робототехники», «Инженерная и компьютерная графика» и др. Сформированные в процессе прохождения данной практики навыки послужат основой для проведения преддипломной практики.

4. Формы и способы проведения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Практика осуществляется непрерывно в соответствии с выделенным в календарном учебном графике периодом учебного времени для проведения учебной практики, предусмотренным ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.

Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика организуется стационарно в структурных подразделениях образовательных организаций, с которыми Мининский университет имеет договорные обязательства.

5. Место и время проведения производственной (производственно-технологической) практики

Практика проводится на 2 курсе во 4 семестре и составляет 10 недель.

Местом прохождения практики магистрантов служат образовательные организации: учебные центры, Центры детского технического творчества, Центры дополнительного образования и другие организации (независимо от организационно-правовых форм) и (или) структурные подразделения организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области и (или) объектам, и (или) видам профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО, в том числе в условиях сетевого взаимодействия.

Местом прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов служат образовательные организации, условия труда в которых, соответствуют требованиям их доступности для данных обучающихся и рекомендациям медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

6. Объём производственной (технологической (проектно-технологической)) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 15 зачетных единиц.

Продолжительность практики 10 недель (540 часов).

7. Структура и содержание производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - общее собрание обучающихся по вопросам организации производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику; - планирование работы на период практики. 	<ul style="list-style-type: none"> - индивидуальный план работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта; - сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта; - участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры; - заполнение дневника практики; - написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации. 	<ul style="list-style-type: none"> - оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	<ul style="list-style-type: none"> - обработку и анализ полученной информации; - подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.); - оформление отчета по практике; - аттестацию обучающегося по итогам прохождения производственной практики. 	<ul style="list-style-type: none"> - отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)

8. Методы и технологии, используемые на производственной (технологической (проектно-технологической)) практике

При организации практики обучающегося как вида учебной деятельности в основном используются практико-ориентированные технологии обучения, развивающие навыки самоорганизации и саморазвития, профессиональной рефлексии на основе специальных научных знаний и результатов исследования и которые могут включать в себя:

- лично-ориентированные технологии, обеспечивающие индивидуализацию содержания и форм выполняемых работ;
- технологии, основанные на проектном подходе, ориентированном на самостоятельную активно-познавательную практическую деятельность студентов;

- деятельностно-ориентированные технологии (от целеполагания до самоанализа процесса и результатов деятельности) и т.д.

Предусматривается проведение самостоятельной работы обучающихся на всех этапах производственной практики, в ходе которой обучающиеся работают с научной, учебной, методической литературой.

9. Формы отчётности по итогам производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

По результатам практики магистрант составляет отчет объемом не менее 20-35 страниц текста с приложением необходимых иллюстраций в виде схем, чертежей, фотографий, видеоматериалов.

К отчетным документам о выполнении в период практики относятся:

1) *Отчет* о выполнении программы практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

2) *Дневник практики*. Дневник заверяется руководителем организации (подразделения) и печатью учреждения.

3) *Отзыв* (аттестация), составленный руководителем практики от предприятия (организации). Для написания отзыва используются данные наблюдений за деятельностью магистранта при выполнении им заданий, а также отчет. Отзыв заверяется руководителем организации (подразделения) и печатью организации.

Отчет должен давать представление о выполнении программы практики, индивидуального (группового) задания, выполненного магистрантом. Особо должны быть выделены материалы, которые могут быть использованы в выпускной квалификационной работе.

Отчет по практике составляется и оформляется в период прохождения практики и должен быть закончен к моменту ее окончания. Отчеты проверяются руководителем практики на месте ее прохождения, заверяются его подписью и печатью предприятия. Отчеты защищаются на кафедре. По результатам защиты выставляется зачет с оценкой.

Практика трактуется как успешно завершенная только при условии успешной защиты отчета.

Требования к оформлению отчета

Отчёт должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным.

Текст отчёта следует печатать, соблюдая следующие рекомендации:

- поля: верхнее - 20 мм, нижнее — 20 мм, левое - 30 мм, правое -10 мм;
- ориентация книжная;
- шрифт Times New Roman (кегель 14);
- интервал полуторный; абзацный отступ -1,25 см;
- использование автопереноса.

Все листы отчёта нумеруются, номер листа ставится в нижней части листа справа. Титульный лист отчёта входит в нумерацию листов, но номер на нём не ставится.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся. Текущий контроль производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- контроль ведения дневника практики;
- оценка выполнения индивидуальных заданий.

Формой промежуточной аттестации по итогам прохождения практики является зачет с оценкой. Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов, в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики и отзыва руководителя практики от принимающей организации. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики от университета.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность обучающегося в процессе практики;
- производственная дисциплина обучающегося;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета с оценкой;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики, поставленная руководителями практики от кафедры;
- отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Зачет по производственной практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью.

10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики

10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

а) Основная литература:

1. Дробот, П.Н. История и философия нововведений в области электроники и электронной техники: учебное пособие / П.Н. Дробот ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Кафедра управления инновациями. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2015. - 208 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480629>.

2. Николаев, В.Т. Практика программирования в инженерных расчётах: учебное пособие / В.Т. Николаев, С.В. Купцов, В.Н. Тикменов ; под ред. В.Н. Тикменова. - Москва : Физматлит, 2018. - 440 с. : граф., схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9221-1788-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485295>

б) Дополнительная литература:

1. Абрамов, Е.С. Машинно-ориентированное программирование : учебное пособие / Е.С. Абрамов, И.Д. Сидоров ; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет, Инженерно-технологическая академия. - Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2016. - 88 с. : схем., табл., ил. - ISBN 978-5-9275-2065-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=492941>.

2. Митина, О.А. Прикладное программирование : учебное пособие / О.А. Митина ; Федеральное агентство морского и речного транспорта, Московская государственная академия водного транспорта, филиал ФГБОУВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова». - Москва : Альтаир : МГАВТ, 2017. - 96 с. : табл., схем., ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483855>.

3. Организация и проведение практик по направлению 44.04.01 – Педагогическое образование : учебно-методическое пособие / Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет» ; авт.-сост. И.Ф.

Игропуло, Ю.В. Сорокопуд и др. - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 170 с. : табл. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459186>.

4. Сергеев, А.И. Программирование оборудования с числовым программным управлением : учебное пособие / А.И. Сергеев, А.С. Русяев, А.А. Корнипаева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский Государственный Университет, Кафедра систем автоматизации производства. - Оренбург : ОГУ, 2016. - 118 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7410-1539-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469655>.

в) Интернет – ресурсы:

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

В процессе прохождения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики магистранты используют широкий спектр информационных технологий необходимый для выполнения задания: современные технические и программные средства персонального компьютера, информационно-коммуникационные, сетевые, мультимедиа технологии, технологии мобильных приложений.

а) Перечень программного обеспечения:

- Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition,
- RAD Studio 10.1,
- Berlin Professional Academic Concurrent License,
- LMS Moodle.

Состав программного обеспечения может быть расширен в соответствии со спецификой места прохождения практики.

б) Перечень информационных справочных систем:

- www.consultant.ru – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- www.garant.ru – Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»;
- и др.

13. Материально-техническое обеспечение производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Для проведения производственной (технологической (проектно-технологической)) практики необходимы компьютерные классы с выходом в Интернет, а также мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций на занятиях.

Реализация программы практики должна обеспечиваться доступом каждого магистранта к информационным ресурсам – университетскому библиотечному фонду и сетевым ресурсам Интернет. Для использования ИКТ в учебном процессе необходимо наличие программного обеспечения, позволяющего осуществлять поиск информации в сети Интернет, систематизацию, анализ и презентацию информации, экспорт информации на цифровые носители.

Бытовые помещения базовых организаций должны соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ) ПРАКТИКИ**

Изменение № 1, дата изменения: 07.06.2024

Номер страницы с изменением: 7-8

БЫЛО:

7. Структура и содержание производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

7.1 Структура производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)*				Формы текущего контроля
		В организации (база практики)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭОС)*	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
1.	Подготовительный этап	30	9	9	54	- индивидуальный план работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	363	9	72	108	- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	30	9	9	54	- отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)
	Итого	423	27	90	540	

7.2 Содержание производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

1. Подготовительный этап включает:

- общее собрание обучающихся по вопросам организации производственной (технологической (проектно-технологической)) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику;

- планирование работы на период практики.

II. Производственный этап предполагает:

- выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта;

- сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта;

- участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры;

- заполнение дневника практики;

- написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.

Магистрант при прохождении производственной (технологической (проектно-технологической)) практики *обязан*:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;

- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;

- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;

- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;

- систематически вести дневник практики;

- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;

- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме зачета с оценкой).

Основным документом обучающегося во время прохождения практики является дневник, по которому обучающийся отчитывается о своей текущей работе.

Конкретное содержание практики планируется руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном (групповом) задании на производственную практику, в котором фиксируются все виды деятельности обучающегося в течение практики.

III. Заключительный этап включает:

- обработку и анализ полученной информации;

- подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.);

- оформление отчета по практике;

- аттестацию обучающегося по итогам прохождения производственной практики.

Для руководства практикой, проводимой в профильной Организации, назначаются: руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики (далее – Групповой руководитель практики), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной Организации, назначенные руководителем Организации (далее - руководитель практики от Организации). Руководитель практики от организации по окончании практики дает отзыв о работе магистранта, который влияет на итоговую оценку практики.

Магистранты полностью подчиняются правилам внутреннего распорядка принимающей организации включая табельный учет, вводный и первичный инструктаж на рабочем месте. Руководитель практики обязан систематически контролировать работу обучающихся, обеспечивать хорошую дисциплину и организацию практики.

Во время практики магистрант корректирует тему магистерской диссертации и обосновывает целесообразность ее выполнения.

На протяжении практики, обучающиеся должны вести дневник практики, отмечая там результаты своей работы. Руководитель практики от принимающей организации делают в дневнике отметки о работе магистранта.

Руководитель практики от университета просматривает дневник не реже одного раза в неделю. По окончании практики обучающийся предъявляет письменный отчет, который является основным документом о прохождении им практики.

Зачет с оценкой по практике принимает руководитель практики от университета.

Контроль производственной (технологической (проектно-технологической)) практики осуществляют:

- руководители практикой от организации (повседневный контроль работы обучающихся);
- руководитель практикой от выпускающей кафедры;
- заведующий выпускающей кафедрой (итоговый контроль при защите отчета по практике).

СТАЛО:

7. Структура и содержание производственной (технологической (проектно-технологической)) практики

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля
1.	Подготовительный этап	- общее собрание обучающихся по вопросам организации производственной	- индивидуальный план

		(технологической (проектно-технологической)) практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с программой практики, получение задания на практику; - планирование работы на период практики.	работы на период учебной практики, согласованный с научным руководителем
2.	Производственный этап	- выполнение заданий, согласно индивидуальному (групповому) плану работы практиканта; - сбор, обработка и систематизация теоретического и фактического материала по индивидуальному плану работы магистранта; - участие в научно-исследовательской работе организации-базы практики и кафедры; - заполнение дневника практики; - написание статей по проблеме исследования магистерской диссертации.	- оформление отчета и дневника практики
3.	Заключительный этап	- обработку и анализ полученной информации; - подготовку отчетной документации (дневник практики, аттестационный лист и др.); - оформление отчета по практике; - аттестацию обучающегося по итогам прохождения производственной практики.	- отчет по форме; - аттестация по итогам практики (зачет с оценкой)

Основание:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «07» июня 2024 г., протокол №12

Дополнения и изменения внес: руководитель ОПОП Чайкина Ж. В.