



Рабочая программа производной практики

Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика

направление подготовки

01.04.02 Прикладная математика и информатика

программа магистратуры

«Математическое моделирование»

Уровень


Магистратура

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов


Майкоп, 2020

Факультет (Институт) математики и компьютерных наук

Кафедра математического анализа и методики преподавания математики

Составитель программы: заведующий кафедрой, профессор кафедры, доктор физ.-мат. наук, доцент М.М. Шумафов  _____

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математического анализа и методики преподавания математики от «30» июня 2020г. протокол № 11

Заведующий кафедрой: доктор физ.-мат. наук, доцент М.М. Шумафов  _____

Согласовано:

Председатель УМК факультета:

доцент кафедры прикладной математики, информационных технологий и информационной безопасности, кандидат пед. наук, доцент Ш.Т. Меретуков

 _____

Содержание

стр.

	Пояснительная записка	
1.	Цели и задачи дисциплины (модуля).....	4
2.	Объём дисциплины (модуля) по видам учебной работы.....	7
3.	Содержание дисциплины (модуля).....	7
4.	Самостоятельная работа обучающихся.....	8
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).....	9
6.	Методические рекомендации по дисциплине (модулю).....	12
7.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.....	23
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).....	24
9.	Лист регистрации изменений.....	26

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 Прикладная математика и информатика (Математическое моделирование (магистр)).

РП представляет собой совокупность дидактических материалов, направленных на реализацию содержательных, методических и организационных условий подготовки по направлению подготовки (специальности) 01.04.02 Прикладная математика и информатика (Математическое моделирование (магистр)).

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» является обязательным компонентом Блока 2 «Практики» учебного плана подготовки магистра. Технологическая практика для всех магистрантов направления подготовки (специальности) 01.04.02 является необходимой и важной составляющей частью программы магистратуры.

Трудоемкость дисциплины: 10 з.е./360 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 0 ч.,

занятия семинарского типа (лабораторные) – 0ч.,

контроль самостоятельной работы – 0 ч.,

иная контактная работа – 10 ч.,

контролируемая письменная работа – 0 ч.,

СР – 350 ч.,

контроль – 0 ч.

Ключевые слова: технологии программирования, программный проект, специализированные программные пакеты, программное обеспечение.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Целью технологической практики магистрантов является изучение широкого круга производственных вопросов работы научно-производственных и промышленных предприятий, объединений, НИИ, и других организаций различных форм собственности, а также приобретение практических знаний и навыков на рабочих местах программистов.

Задачи дисциплины:

- обобщение, систематизация, углубление теоретических знаний и практических навыков анализа и проектирования;

- изучение и освоение различных пакетов программ, применяемых на предприятии;

-расширение навыков по применению методов оптимизации и автоматизации производственных и технологических процессов, а также разработка компьютерных программ на различных языках;

- изучение технологии обработки информации на компьютерах, процессов решения конкретных задач моделирования;

- закрепление теоретических знаний студентов и выработка профессиональных навыков по использованию информационных технологий в научно-исследовательской, проектной и производственно-технологической деятельности;

- приобретение заданных компетенций для будущей профессиональной деятельности;

Показателями компетенций являются:

Знания :

1. состояния научно-технической проблемы в области исследования;

2. основ организации научных исследований;
3. правил оформления научно-технической документации.

Умения:

1. анализировать состояние научно-технической проблемы;
2. использовать углубленные теоретические и практические знания в области прикладной математики и информатики;
3. предлагать пути решения и выбирать методику и средства проведения научных исследований;
4. систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме исследований;
5. требования к оформлению различных видов технологической документации.

Навыки:

1. работы на современных компьютерах и исследовательском оборудовании;
2. к организации и проведению теоретических и экспериментальных исследований с применением современных средств и методов;
3. навыками решения задач и проблем, которые требуют знаний из области прикладной математики и информационных технологий;
4. публичных выступлений и представления результатов исследований.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
ПК-1. Способен демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий.	ПК-1.1. Обладает базовыми знаниями, полученными в области математических и (или) естественных наук, программирования и информационных технологий	Знает: основные понятия, полученные в результате изучения математических дисциплин, их свойства и взаимосвязь.
	ПК-1.2. Умеет находить, формулировать и решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий	Умеет: решать стандартные задачи в собственной научно-исследовательской деятельности.
	ПК-1.3. Имеет практический опыт научно-исследовательской деятельности в области программирования и информационных технологий	Умеет: использовать полученные при изучении математических дисциплин знания в области программирования и информационных технологий.

ПК-3. Способен создавать и исследовать новые математические модели в естественных науках, промышленности и бизнесе, с учетом возможностей современных информационных технологий и программирования и компьютерной техники.	ПК-3.1. Знает основные методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программных продуктов и программных комплексов, их сопровождения, администрирования и развития (эволюции).	<p><u>Знает</u>: основы интеллектуальных прав;</p> <p><u>Умеет</u>: применять на практике результаты интеллектуальной деятельности.</p> <p><u>Владеет</u>: определёнными навыками правовой охраны результатов интеллектуальной деятельности.</p>
	ПК-3.2. Умеет использовать методы проектирования и производства программного продукта, принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного продукта.	<p><u>Знает</u>: основы патентных исследований и патентного поиска.</p> <p><u>Умеет</u>: применять на практике результаты патентного поиска.</p> <p><u>Владеет</u>: определёнными навыками проведения патентных исследований.</p>
	ПК-3.3. Имеет практический опыт применения указанных выше методов и технологий.	<p><u>Знает</u>: основы нормативного правового регулирования в сфере патентных исследований.</p> <p><u>Умеет</u>: использовать результаты интеллектуальной деятельности и распоряжаться правами интеллектуальной деятельности.</p> <p><u>Владеет</u>: определёнными навыками проведения патентных исследований.</p>

Формы проведения технологической практики:

Технологическую практику студенты проходят на предприятиях, объединениях, в отделах НИИ, банках, коммерческих фирмах, занимающихся вопросами программного обеспечения. В качестве базовых предприятий и организаций могут быть выбраны академические и отраслевые НИИ, использующие в своей деятельности средства вычислительной техники. Технологическую практику студенты проходят на основе договоров или запросов (писем) организаций.

Студенты знакомятся с производством и его структурой, получают задания и постановку задачи, изучают предметную область и существующие проблемы. Студенты изучают новый программный продукт, или новые математические методы, необходимые для решения поставленной задачи. Студент может изучать программные комплексы, уже созданные на производстве, структуры баз данных, технологических производственных комплексов, локальных сетей и т.д. Студенту необходимо предоставить отчет, который должен быть оформлен в соответствии с предъявляемыми к нему требованиями.

Технологическая практика реализуется стационарным способом и проводится на предприятиях на основе соглашений или договоров.

Магистрантом по согласованию с руководителем программы магистратуры по профилю подготовки осуществляется поиск и выбор места прохождения научно-производственной практики.

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 10 з.е.

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		2			...
Общая трудоемкость дисциплины	360	360			
Контактная работа:					
занятия лекционного типа					
занятия семинарского типа (лабораторные)					
контроль					
иная контактная работа	10	10			
Самостоятельная работа (СР)	350	350			
Курсовая работа (проект)					
Вид промежуточного контроля	зачет с оценкой	зачет с оценкой			

3. Содержание практики.

Технологическая практика магистра включает в себя:

- Подготовительный этап, составление плана работы и инструктаж по технике безопасности,
- технологический этап (изучение технологии производства, предприятия или организации,
- обработка и анализ полученной информации,
- подготовка отчета по практике.

3.1. Разделы (этапы) и виды учебной работы на практике

Последовательность работ, выполняемых магистром на технологической практике:

- получение задания;
- выбрать метод организации исследовательского процесса и исследовательскую стратегию;
- спланировать этап сбора данных одним или несколькими методами (формирование выборки, сбор вторичных данных, методы наблюдений)
- проанализировать данные (количественные и качественные методы)
- написать отчет.

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Всего, час.	Основные виды преддипломной работы на преддипломной практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
			Ознакомительные лекции, собрание	Инструктаж по технике безопасности	Сбор фактического и литературного материала	Обработка, систематизация фактического и литературного	

						материала	
1.	1 этап (начальный)	64	2	2	60		Проверка плана
2.	2 этап (основной) (сбор, обработка и анализ полученной информации)	120			46	74	Проверка материалов, собеседо- вание
3.	3 этап (итоговый) (подготовка отчета по практике)	176				176	Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета)
	Всего	360/10	2	2	106	250	

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	Ознакомление с общими сведениями о базе практики	1	Собеседование
2	Инструктаж по технике безопасности	1	Собеседование
3	Сбор фактического и литературного материала	2	Анализ фактического материала
4	Обработка, систематизация фактического и литературного материала	2	Собеседование
5	Исследование опыта организации научноисследовательской работы на предприятии (организации, учреждении)	2	Собеседование
6	Анализ информации, полученной в ходе прохождения практики, выводы и рекомендации	3	Собеседование
7	Составление отчета по практике	3	Отчетные документы по практике

Формы отчетности по технологической практике (шаблоны документов приведены в разделе методических указаний)

Деятельность магистрантов оценивается комплексно, с учетом всей совокупности характеристик, отражающих готовность к самостоятельному выполнению моделирования.

При этом учитываются следующие показатели:

- 1) мотивация и интерес к профессиональной деятельности;
- 2) степень ответственности и самостоятельности;
- 3) качество научно-исследовательской работы;
- 4) навыки самоанализа и самооценки.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного отчета, включающего все необходимые приложения, научным руководителем магистранта. По итогам положительной аттестации магистранту выставляется оценка, который заносится в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

4.1. Темы курсовых работ (проектов).

Курсовые работы или семестровые задания не предусмотрены

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Самостоятельная работа студентов осуществляется с использованием :

1. учебно-методического обеспечения дисциплины;
2. заданий практики;
3. ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
4. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения при прохождении практики, характеризующих этапы формирования компетенций. По итогам научно-производственной практики аттестуются студенты, выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике.

Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой. Зачет проводится в форме защиты письменных отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики и отзыва руководителя практики от принимающей организации. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики от университета. Зачет по научно-производственной практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- устные ответы при сдаче зачета;
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;
- отзыв руководителя практики от принимающей организации (в случае, если практика проводилась не на кафедре).

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

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов, в том числе и при назначении на академическую стипендию. Оценка по практике относится к результатам предшествующего семестра. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке. Отчет по научно-производственной практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой научно-производственной практики .

Таблица 5. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Далингер, В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач : учеб. пособие для акад. бакалавриата, студентов вузов, обучающихся по естественнонауч. направлениям / В. А. Далингер. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2017. - 269, [3] с
2	Загвязинский, В.И. Теория обучения и воспитания [Текст]: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.И. Загвязинский, И.Н. Емельянова. - М.: Издательский центр «Академия», 2012. - 256с.
3	Ибрагимов Г.И. Теория обучения: учеб пособ. / Г.И. Ибрагимов, Е.М. Ибрагимова, Т.М. Андрианова.- М.: ВЛАДОС. 2011- 383с
4	Коржуев, А. В. Общенаучные основы педагогики и педагогического поиска / А. В. Коржуев, А. Р. Садыкова. - М: URSS, 2010. -300 с.
5	Лазарев, В.С. Инноватика в школе : учебное пособие для системы высшего педагогического образования и повышения квалификации работников образования [Текст] : Сургутский государственный педагогический университет. – Екатеринбург: Гуманитарный ун-т, 2011. – 215 с.
6	Маленкова Л.И. Методика и техника планирования воспитательной работы /Народное образование. - 2010.- №10. - С. 231-236
7	Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. - М.: Либроком.- 2010,-280 с.
8	Осмоловская И.М. Инновации и педагогическая практика / Народное образование. - 2010.-№ 6. - С. 182-188.
9	Темербекова, А. А. Методика обучения математике : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению "Педагогическое образование" / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова. - СПб. [и др.] : Лань, 2015. - 510, [1] с.

Таблица 6. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1.	Ананьин Г.Е. О системном подходе в воспитании / Педагогика.- 2011. - № 8 11. Батаршев А.В. Психолого-педагогическая концепция самореализации педагога профессиональной школы // Педагогика. - 2011.-№ 9
2.	Гончарова, М. А. . Образовательные технологии в школьном обучении математике : учеб. пособие по направлению 050100 - Педагогическое образование / М. А. Гончарова, Н. В. Решетникова. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 264, [3] с.
3.	Загвязинский В.И. О типичных недостатках и ошибках в педагогических исследованиях // Педагогика.-2010.-№ 2.-е. 101 -109.
4.	Ибрагимов Г.И. Теория обучения: учеб пособ. / Г.И. Ибрагимов, Е.М. Ибрагимова, Т.М. Андрианова.- М.: ВЛАДОС. 2011- 383с.
5.	Козырева О.А.Обучение как феномен моделирования и практики / О.А Козырева.- Кемерово, КРИПКиПРО, 2011.-363с.
6.	Коржуев А.В. Общенаучные основы педагогики и педагогического поиска / А.В. Коржуев, А.Р.Садыкова.- М: URSS, 2010.- 300 с.
7.	Либеров А.Ю. Методическое обеспечение реализации образовательного стандарта нового поколения / Педагогика.-2011.-№ 4
8.	Правила подготовки и защиты диссертации: справ, пособие / Кемеровский гос. ун-т, Межвузовская кафедра общей и вузовской педагогики ; [сост. М.И. Губанова].-

	Томск: Изд-во Томского гос. пед. ун-та, 2009.- 174 с.
9.	Разумовский В.Г. Научный метод познания и его образовательный потенциал / Педагогика.-2011, № 2, с.27-32.
10.	Фельдштейн Д.И. Психолого-педагогические диссертационные исследования в системе организации современных научных знаний. /Педагогика.-2011.-№ 5.-с.3-16.
11.	Филонов Г.Н. Системный мониторинг качества исследований. / Педагогика.-2011.- № 9
12.	Шестак В.П., Шестак Н.В. Формирование научно-исследовательской компетентности и «академическое письмо» / Высшее образование в России.-2011.-№ 12.- с.39-46.

Таблица 7. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ п/п	Название (адрес) ресурса
1.	Википедия. [Электронный ресурс]: Свободная энциклопедия. www.wikipedia.org .
2.	http://www.biblioclub.ru/search.php?action=search&first=1 - Университетская библиотека Online
3.	http://www.edubib.ru/books/books-psihiologia.html - Научная и учебная литература.
4.	Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации (https://edu.gov.ru/)
5.	Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (https://minobrnauki.gov.ru/);

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
2. ЭБС АГУ на платформе аппаратно-программного комплекса ООО КДУ <http://adygnnet.bibliotech.ru>
3. ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru
4. ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com
5. ФГБУ «Российская государственная библиотека» <http://dvs.rsl.ru>
6. ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru
7. Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) <http://arbicon.ru/services/>
8. Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru
9. ООО «Фактор Плюс» (СПС «Консультант Плюс») www.consultant.ru
10. ООО «Компания АПИ «ГАРАНТ» www.garant.ru
11. Web of Science <https://apps.webofknowledge.com>
12. Scopus <https://www.scopus.com/search/>
13. zbMATH <https://zbmath.org/>
14. Elsevier («Эльзевир») <https://www.elsevier.com/>
15. Science Direct <https://www.sciencedirect.com/>
16. Nature Journals <https://www.nature.com/siteindex/> Полнотекстовая коллекция журналов Nature Publishing Group.
17. Springer Nature Experiments <https://experiments.springernature.com/> Коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний.

18. Springer Materials <https://materials.springer.com/> Коллекция научных материалов в области физических наук и инжиниринга.

19. Nano <https://nano.nature.com/> База данных в области нанотехнологий, содержащая информацию о наноматериалах

20. Проект Евклид <https://www.projecteuclid.org/>

21. Официальный сайт науки и высшего образования РФ <https://minobrnauki.gov.ru/>

22. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" <http://window.edu.ru/>

23. Базы данных ИНИОН РАН <http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/>

24. Университетская информационная система Россия uisrussia.msu.ru

6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно_рейтинговой системе обучения студентов Адыгейского государственного университета.

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформления заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок. Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики
 - полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, 12 постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
 - изложение логически последовательно;
 - стиль речи;
 - логичность и корректность аргументации;
 - отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
 - качество графического материала;
 - оригинальность и креативность.

Этапы практики.

1. Определение и закрепление за студентами баз практики. На этом этапе студентам представляется перечень предприятий баз практики с указанием количества мест на данном предприятии. Студентам предоставляется также возможность самостоятельно найти организацию, в которой они будут проходить практику. Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики.

С учетом распределения студентов по базам практики производится закрепление руководителей практики от кафедры. Приказ о проведении научно-производственной практики с распределением студентов по базам практики и закреплением руководителей от кафедры утверждается не позднее 10 дней до ее начала. На его основании студентам выдаются

индивидуальные направления на практику (путевки), а также сопроводительные письма в адрес руководителя (зам. руководителя) предприятия, при необходимости.

Студенты перед началом практики получают путевки, подготавливают формы:

- дневников практики; индивидуальных заданий на практику в виде календарного плана;
- титульного листа отчета по практике. Студенты проходят на кафедре инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности в пути следования к месту практики.

2. Основной этап. Оперативное руководство практикой осуществляют руководители от кафедры и базы практики. В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики и требованиями.

3. Заключительный этап завершает практику.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют на кафедру оформленные:

- письменный отчет по практике;
- дневник практики (по решению кафедры);
- индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении;
- отзыв руководителя преддипломной практики от принимающей организации (в случае, если практика проводилась не на кафедре «математического анализа и методики преподавания математики»);
- путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия.

Отчет и отзыв рассматриваются руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики. Руководители практики от кафедры Кафедра выделяет руководителя преддипломной практики, который оказывает студенту организационное содействие и методическую помощь в решении задач выполняемого исследования.

Руководитель практики:

- согласовывает программу преддипломной практики и тему исследовательского проекта с научным руководителем программы подготовки магистров;
- проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы практики; - определяет общую схему выполнения исследования, график проведения практики, режим работы студента и осуществляет систематический контроль за ходом практики и работы студентов;
- оказывает помощь студентам по всем вопросам, связанным с прохождением практики и оформлением отчета.

Студент-магистрант:

- проводит исследование по утвержденной теме в соответствии с графиком практики и режимом работы подразделения
- места прохождения практики;
- получает от руководителя практики указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики;
- отчитывается о выполненной работе в соответствии с установленным графиком.

Методические рекомендации по оформлению документации.

6.1. Образец отчета руководителя от факультета/ института

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Адыгейский государственный университет»**

Факультет (Институт) _____
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА _____

МАГИСТРАТУРА

Курс 1 Семестр 2

Шифр, направление подготовки _____

Программа магистратуры « _____ **»**
(_____ **форма обучения**)

(наименование практики)

способ проведения

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

1. Основные цели и задачи практики, соответствующие профилю выпускающей кафедры.

2. Итоги практики.

2.1. Статистические данные: количество студентов, прошедших практику, базы практики (полные наименования организаций и учреждений), групповые руководители.

2.2. Анализ уровня профессиональной компетентности магистрантов (использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий, готовность использования основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, готовность работать с компьютером как средством управления информацией, использовать современные научные методы для решения исследовательских проблем, вести исследовательскую работу и предъявлять научному сообществу исследовательские достижения и др.)

2.3. Организация работы в помощь студентам-практикантам (проведение групповых индивидуальных консультаций, посещение магистрантов на рабочих местах с целью методической помощи в выполнении студентами рабочей программы практики).

2.4. Анализ отчетной документации магистрантов.

2.5. Выводы и предложения по устранению недостатков подготовки магистрантов к производственной деятельности.

2.6. Количество студентов, разместивших информацию в портфолио СДО АГУ по результатам практики: _____.

2.7. Итоги практики:

Наименование практики	Всего студентов	Итоги					
		«3»		«4»		«5»	
		Кол-во	%	Кол-во	%	Кол-во	%

Руководитель практики факультета/ института _____

Ф.И.О.

Зав. выпускающей кафедрой _____
Ф.И.О.

Дата _____

6.2. Образцы отчетной документации магистранта

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего	
образования «Адыгейский государственный университет»	
ФАКУЛЬТЕТ/ ИНСТИТУТ _____	
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА _____	
МАГИСТРАТУРА	
Курс 1 Семестр 2	
Шифр, направление подготовки _____	
Программа магистратуры «_____»	
(_____ форма обучения)	
О Т Ч Е Т	
по _____	
(тип практики)	

способ проведения	
Начало практики «_____» _____ 20__ г.	
Окончание практики «_____» _____ 20__ г.	
Выполнил магистрант	

(Ф.И.О.)	

(подпись)	
Проверили:	

(должность, ф.и.о. руководителя от факультета)	
_____	_____
(оценка)	(подпись)

(дата)	

(должность, ф.и.о. руководителя профильной организации)	

(подпись)	
М.П.	

(дата)	
Майкоп, 2020	

6.3. Характеристика (отзыв)

ХАРАКТЕРИСТИКА (ОТЗЫВ)	
<i>наименование практики</i>	
<i>способ проведения</i>	
Магистрант _____	Ф.И.О. _____
_____ курса	_____
направление подготовки _____	программа магистратуры _____
прошел _____ практику в _____ с _____ по _____	
Программу практики выполнил(а) _____ (полностью, в основном, частично)	
Пропущено дней _____, из них по неуважительной причине _____	
Нарушение уровня трудовой и исполнительской дисциплины _____ допускал (а), не проявил (а)	
Общий уровень подготовки _____ (достаточный, недостаточный)	
Умение работать с нормативными, отчетными и иными документами и специальной литературой _____ проявил (а), не проявил (а)	
Отношение к работе _____ (добросовестное, недобросовестное)	
Получение дополнительной профессии _____ (указать профессию)	
Замечания по качеству выполнения работ _____ (имеет, не имеет)	
Уровень коммуникабельности _____ (низкий, средний, высокий)	
Поощрения, взыскания _____ (имеет, не имеет)	
Оценка прохождения практики _____	
Руководитель практики от профильной организации _____	
_____	_____
Подпись	Ф.И.О., должность
М.П.	

6.4. Заявление об утверждении места прохождения практики

Декан факультета (Директор института) _____

Ф.И.О.

магистранта _____ курса

направления подготовки _____

Ф.И.О. магистранта

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу утвердить мне место прохождения _____
наименование практики

способ проведения

на предприятии (в организации) _____
наименование профильной организации

с _____ 20__ г. по _____ 20__ г., расположенного по адресу:

_____.

Ответственный за проведение практики от предприятия (указать должность, Ф.И.О. телефон, e-mail).

Дата

Подпись магистранта

6.5. Задание для прохождения практики

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Адыгейский государственный университет»**

ФАКУЛЬТЕТ/ ИНСТИТУТ _____

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА _____

Магистратура

Курс 1 Семестр 2

Шифр, направление подготовки _____

Программа магистратуры « _____ **»**
(_____ **форма обучения**)

ЗАДАНИЕ

на _____
наименование практики

способ проведения

фамилия, имя, отчество магистранта

1. Тема задания на практику _____

2. Содержание задания на практику; вопросы, подлежащие изучению

3. Срок прохождения практики _____

4. Место прохождения практики _____

Ожидаемые результаты прохождения практики соответствуют программе и заявленным компетенциям

Руководитель от университета _____
(подпись)

Руководитель от профильной организации _____
(подпись)

Задание принял к исполнению _____
(подпись магистранта)

6.6. Дневник практики

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	
федеральное государственное бюджетное образовательное	
учреждение высшего образования	
«Адыгейский государственный университет»	
ФАКУЛЬТЕТ/ ИНСТИТУТ _____	
ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА _____	
Магистратура	
Курс 1	Семестр 2
Шифр, направление подготовки _____	
Программа магистратуры «_____»	
(_____ форма обучения)	
ДНЕВНИК	

наименование практики	

способ проведения	

Курс _____	

(фамилия, имя, отчество)	
Начат _____	
Окончен _____	
Выбыл на практику	
«_____» _____ 20__ г.	
Декан _____ ф-та	
_____/_____/_____	
Прибыл на практику «_____» _____ 20__ г.	

(должность, Ф.И.О. руководителя профильной организации)	
Убыл с практики «_____» _____ 20__ г.	

(должность, Ф.И.О. руководителя профильной организации)	
МП	
Майкоп 20__	

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Адыгейский государственный университет»**

ФАКУЛЬТЕТ/ ИНСТИТУТ _____

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА _____

Магистратура

Курс 1 Семестр 2

Шифр, направление подготовки

Программа магистратуры

« _____ »

(_____ форма обучения)

Справка работодателя о сформированности компетенций

магистрант _____

ФИО

Наименование практики: _____

наименование практики

способ проведения

Срок практики: «__» __. __. Г. - «__» __. __. Г.

№	Отметка о формировании компетенций	Содержание компетенции
1		
2		

Руководитель практики от
профильной организации

Подпись

Ф.И.О., должность

М.П.

6.7. Образец гарантийного письма от предприятия, принимающего студента на практику

Образец гарантийного письма от предприятия, принимающего студента на практику

ВНИМАНИЕ: гарантийное письмо оформляется на официальном бланке предприятия с указанием всех его реквизитов, а также исходящего номера, проставляемого канцелярией предприятия.

Ректору ФГБОУ ВО «АГУ»
(Ф.И.О. ректора)
директора (руководителя и т.п.)
(название предприятия)
(Ф.И.О. руководителя)

Предприятие (название предприятия) не возражает о прохождении практики (название практики) студентов группы ...курса,формы обучения, обучающихся по направлению подготовки (специальности) (наименование направления подготовки (специальности)).

Предприятие (название предприятия) подтверждает готовность обеспечить прохождение практики студента (Ф.И.О студента) в сроки с «___» __20_ г. по «___» ____ 20_ г. в соответствии с программой практики.

Руководителем практики студента (Ф.И.О. студента) от предприятия назначается (Ф.И.О. руководителя (номер контактного телефона руководителя практики).

(подпись руководителя предприятия) (расшифровка подписи) (дата)

Печать предприятия

6.8. Нормы учебной нагрузки ППС и работников учреждений и организаций за руководство практикой обучающихся в магистратуре

Нормы учебной нагрузки ППС и работников учреждений и организаций за руководство практикой обучающихся в магистратуре
Очная, очно-заочная, заочная форма обучения

Вид практики	Количество часов методистам
Учебная	2 ч. на одного магистранта на период практики
Производственная	
Преддипломная	

Факультетскому руководителю – 1 ч. на одного магистранта на период практики.

Оплата труда работников предприятий (организаций) по руководству практикой производится за счет средств университета из расчета 1 час в неделю на одного магистранта.

Форма оформления расходов на выездную практику

Утверждаю

Ректор _____

« » _____ 20 _____

Смета расходов на проведение выездной практики

_____ факультета (института)

	Количество человек	Количество дней	Расходы на суточные за период практики (руб.)	Расходы на проживание (руб.)	Расходы на проезд в оба конца (руб.)	Всего (руб.)
Обучающиеся						
Преподаватели						

Руководитель структурного подразделения _____ (ФИО)

подпись

7. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
 - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
 - для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
 - письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.
- для глухих и слабослышащих:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
 - экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
 - письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
 - экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Групповые (индивидуальные) консультации проводятся в аудитории, оснащённой персональными компьютерами с установленным программным обеспечением (Lazarus, Eclipse, NetBeans, Visual Studio, PyCharm, IntelliJ Idea).

Текущий контроль, промежуточная аттестация проводятся в аудитории, оснащённой персональными компьютерами с установленным программным обеспечением (Lazarus, Eclipse, NetBeans, Visual Studio, PyCharm, IntelliJ Idea).

Програмное обеспечение рекомендованное для использования в АГУ

Операционные системы, такие как:
 Ubuntu (<https://ubuntu.com/download>), Microsoft Windows 2000 Server CAL Russian, Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN.

Браузеры последней версии, такие как:
 Google Chrome (<https://www.google.com/chrome/>),
 Mozilla Firefox(<https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>)

Визуальные среды программирования, такие как:
 Lazarus (<https://www.lazarus-ide.org/index.php?page=downloads>),
 Eclipse (<https://www.eclipse.org/downloads/>),
 NetBeans (<https://netbeans.apache.org/download/index.html>),
 Visual Studio (<https://visualstudio.microsoft.com>),
 PyCharm (<https://www.jetbrains.com/ru-ru/pycharm/download/>),
 IntelliJ Idea (<https://www.jetbrains.com/ru-ru/idea/download>).

Пакеты офисных приложений, такие как:
 LibreOffice (<https://www.libreoffice.org/download/download>),
 Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN,
 Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN.

Текстовые редакторы, такие как:
 Notepad++ (<https://notepad-plus-plus.org/downloads>),
 Latex (<https://www.latex-project.org/get/>).

Графический 3D пакет Blender (<https://www.blender.org/download>).
 Растовый графический редактор GIMP (<https://www.gimp.org/downloads>).
 Векторный графический редактор Inkscape (<https://inkscape.org/release/inkscape-1.0.2>).

Системы управления базами данных, такие как:
 MySQL (<https://www.oracle.com/ru/mysql/>),
 PostgreSQL (<https://www.postgresql.org/download>).

Пакет прикладных математических программ Scilab
 (<https://www.scilab.org/download/6.1.0>).

Межплатформенную среду разработки Unity (<https://unity3d.com/ru/get-unity/download>).

Дистрибутив языков программирования Anaconda
 (<https://www.anaconda.com/products/individual#Downloads>).

Набор компиляторов GCC 7.4.0 (<https://ubuntu.com/download>).

Файловые менеджеры, такие как:
 Total Commander (<https://www.ghisler.com/download.htm>),
 Double Commander (<https://sourceforge.net/p/doublecmd/wiki/Download>).

Консольный файловый менеджер Far manager
 (<https://www.farmanager.com/download.php?l=ru>).

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

1. Ubuntu (<https://ubuntu.com/download>), Microsoft Windows 2000 Server CAL Russian, Microsoft Win Starter 7 Russian Academic OPEN;
2. Google Chrome (<https://www.google.com/chrome/>);
3. LibreOffice (<https://www.libreoffice.org/download/download>);
4. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN;
5. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN;
6. Notepad++ (<https://notepad-plus-plus.org/downloads>);
7. Latex (<https://www.latex-project.org/get/>);
8. MySQL (<https://www.oracle.com/ru/mysql/>);
9. Пакет прикладных математических программ Scilab
 (<https://www.scilab.org/download/6.1.0>).

9. Лист регистрации изменений

[illegible]