

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Исаев Игорь Магomedович

Должность: Проректор по безопасности и общим вопросам

Дата подписания: 28.08.2023 16:37:39

Уникальный программный ключ:

d7a26b9e8ca85e98ec3de2eb454b4659d061f249

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС»

Рабочая программа практики Тип практики

Учебная практика по применению машинного обучения

Закреплена за кафедрой	Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна	
Направление подготовки	09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА	
Профиль	Науки о данных	
Вид практики	Учебная	
Способ проведения практики		
Форма проведения практики	дискретно	
Квалификация	Магистр	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	108	Формы контроля в семестрах:
в том числе:		зачет с оценкой 2
аудиторные занятия	0	
самостоятельная работа	108	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	уп	рп	уп	рп
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.тн, доцент, Калитин Д.В.

Рабочая программа

Учебная практика по применению машинного обучения

Разработана в соответствии с ОС ВО:

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования - магистратура Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС» по направлению подготовки 09.04.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА (приказ от 05.03.2020 г. № 95 о.в.)

Составлена на основании учебного плана:

09.04.01 Информатика и вычислительная техника, 09.04.01-МИВТ-23-3.plx Науки о данных, утвержденного Ученым советом НИТУ МИСИС в составе соответствующей ОПОП ВО 22.06.2023, протокол № 5-23

Утверждена в составе ОПОП ВО:

09.04.01 Информатика и вычислительная техника, Науки о данных, утвержденной Ученым советом НИТУ МИСИС 22.06.2023, протокол № 5-23

Рабочая программа одобрена на заседании

Кафедра автоматизированного проектирования и дизайна

Протокол от 17.06.2021 г., №10

Руководитель подразделения Горбатов Александр Вячеславович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ

1.1	Целью учебной практики является ознакомление студентов со специальностью и направлениями подготовки (профилями) выбранной специальности в рамках подразделений и кафедр. Закрепление и углубление теоретических знаний, практических умений и навыков, приобретенных в процессе обучения по общепрофессиональным и специальным дисциплинам., с практическим использованием моделей машинного обучения.
-----	--

2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок ОП:		Б2.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Алгоритмизация и программирование	
2.1.2	Английский язык для IT-специалистов	
2.1.3	Высшая математика для машинного обучения	
2.1.4	Организация и технология научных исследований	
2.1.5	Основные алгоритмы машинного обучения	
2.1.6	Программирование на Python	
2.1.7	Современные методы решения инженерных задач	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Анализ естественного языка	
2.2.2	Веб-разработка на Python и Django	
2.2.3	Веб-разработка пользовательского интерфейса	
2.2.4	Инструменты Big Data	
2.2.5	Инфраструктура больших данных	
2.2.6	Компьютерное зрение	
2.2.7	Моделирование и анализ бизнес-процессов	
2.2.8	Облачные технологии хранения и обработки данных	
2.2.9	Современные методы DevOps	
2.2.10	Современные модели машинного обучения	
2.2.11	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
2.2.12	Преддипломная практика	

ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте

Знать:

ОПК-1-31 Знает, как применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

Знать:

ОПК-3-31 основные источники получения информации в области машинного обучения

ПК-1: Способен к проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем

Знать:

ПК-1-31 методы анализа сложных систем

УК-2: Способен интегрировать знания и принимать решения в сложных ситуациях, формулировать суждения на основе неполной или ограниченной информации, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знать:

УК-2-31 основные типовые задачи по применению моделей машинного обучения

УК-1: Способен осуществлять критический анализ новых и сложных инженерных объектов, процессов и систем в междисциплинарном контексте, проблемных ситуаций на основе системного подхода, выбрать и применить наиболее подходящие и актуальные методы из существующих аналитических, вычислительных и экспериментальных методов или новых и инновационных методов, вырабатывать стратегию действий
Знать:
УК-1-31 основные ограничения моделей машинного обучения
ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
Уметь:
ОПК-1-У1 проводить анализ предметной области, с целью выявления способов применения моделей машинного обучения для решения прикладных задач
УК-3: Способен использовать различные методы ясного и недвусмысленного формулирования своих выводов, знаний и обоснований для специализированной и неспециализированной аудиторий в национальном и международном контекстах, организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Уметь:
УК-3-У1 составлять отчёты о проделанной работе
ПК-3: Способен к модернизации программного средства и его окружения
Владеть:
ПК-3-В1 Владеет способностью разрабатывать компоненты системных программных продуктов
УК-4: Способен эффективно функционировать в национальном и международном коллективах в качестве члена или лидера команды, применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Владеть:
УК-4-В1 методами управления проектов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Формируемые индикаторы компетенций	Литература и эл. ресурсы	Примечание	КМ	Выполняемые работы
	Раздел 1. Подготовка к практике							
1.1	Формулировка цели учебной практики от научного руководителя, выбор методов работы. /Ср/	2	4	УК-1-31 УК-2-31 УК-4-В1 ОПК-1-У1 ОПК-3-31 ПК-1-31	Л1.1 Л1.1Л2.1Л3.6 Э1 Э3	Согласование с научным руководителем .		Р1
1.2	Ознакомительные занятия и консультации. /Ср/	2	5	УК-1-31 УК-2-31 УК-4-В1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-3-31 ПК-1-31	Л2.1Л1.1Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э3 Э4	Согласование с научным руководителем .		Р1
1.3	Инструктаж по технике безопасности /Ср/	2	2	ОПК-1-31	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л2.1 Э3 Э4	Личная подпись в журнале о прохождении техники безопасности.		
	Раздел 2. Прохождение практики							

2.1	Изучение специальной литературы, научно-технической информации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники в исследуемой области знаний. /Ср/	2	20	УК-1-31 УК-2-31 ОПК-1-31 ОПК-3-31 ПК-1-31 ПК-3-В1	Л1.3Л3.5Л3.3 Э1 Э5	Отметки в дневнике практики о выполнении календарного плана		Р1
2.2	Выполнение индивидуального задания по учебной практике в соответствии с календарным планом. Изучение методов исследований с целью получения новых теоретических результатов в решении задач машинного обучения. /Ср/	2	36	УК-1-31 УК-2-31 УК-4-В1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-3-31 ПК-1-31 ПК-3-В1	Л3.4Л3.5 Э1 Э2 Э4 Э5	Отметки в дневнике практики о выполнении календарного плана	КМ1	Р1
2.3	Изучение методов и информационных средств исследований с целью получения новых практических результатов в решении задач машинного обучения. /Ср/	2	35	УК-1-31 УК-2-31 УК-4-В1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-3-31 ПК-1-31 ПК-3-В1	Л2.1 Л3.4Л1.1Л1.1 Э1 Э2 Э3	Отметки в дневнике практики о выполнении календарного плана		Р1
Раздел 3. Подготовка отчета по практике и защита отчета по практике								
3.1	Подготовка отчета и презентации по учебной практике /Ср/	2	5	УК-1-31 УК-2-31 УК-3-У1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-3-31 ПК-1-31 ПК-3-В1	Л2.1Л3.6Л3.3 Э3 Э4	Предоставление руководителю отчета и презентации по учебной практике		Р1
3.2	Защита отчета с представлением презентации по учебной практике /Ср/	2	1	УК-1-31 УК-2-31 УК-3-У1 ОПК-1-31 ОПК-1-У1 ОПК-3-31 ПК-1-31 ПК-3-В1	Л1.1Л1.1Л3.6 Э3 Э4	Доклад и презентация отчета по учебной практике		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

5.1. Контрольные мероприятия (контрольная работа, тест, коллоквиум, экзамен и т.п), вопросы для самостоятельной подготовки

Код КМ	Контрольное мероприятие	Проверяемые индикаторы компетенций	Вопросы для подготовки
КМ1	Промежуточный отчёт для текущего контроля	ОПК-3-31;ОПК-1-31;УК-2-31;УК-1-31;ПК-1-31	Студент готовит отчёт в произвольной форме о проделанной работе.

5.2. Перечень работ, выполняемых по дисциплине (Курсовая работа, Курсовой проект, РГР, Реферат, ЛР, ПР и т.п.)

Код работы	Название работы	Проверяемые индикаторы компетенций	Содержание работы

P1	Практическая работа	ОПК-1-У1;УК-4-В1;УК-3-У1;ПК-3-В1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка ТЗ на работу проводимую на практике 2. Сбор данных 3. Предварительная обработка данных 4. Построение гипотез и выбор моделей машинного обучения для их тестирования 5. Обучение моделей их оптимизация 6. Анализ полученных данных
5.3. Оценочные материалы, используемые для экзамена (описание билетов, тестов и т.п.)			
<p>По дисциплине предусмотрен зачет с оценкой.</p> <p>Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p> <p>Оценочные средства представляют собой задания, поставленные перед обучающимся в программе практики, в индивидуальном задании на практику, в процессе выполнения календарного плана проведения практики, защиты отчета по практике, которые позволяют оценить компетенции, сформированные у обучающихся в период прохождения практики.</p> <p>Отчеты по практике, копии дневников по практике, программные файлы к индивидуальному заданию хранятся в ЭИОС «Canvas».</p> <p>Отчеты по практике в бумажном варианте, дневники по практике хранятся на кафедре.</p>			

5.4. Методика оценки освоения дисциплины (модуля, практики. НИР)

Для оценивания уровня освоения материала по дисциплине используется следующая шкала оценок:

Оценка «отлично» - обучающийся показывает исчерпывающие знания в объеме пройденной программы, уверенно применяет полученные знания на практике, умеет формулировать выводы из изложенного теоретического материала, знает рекомендованную литературу.

Оценка «хорошо» - обучающийся показывает достаточно полные знания в объеме пройденной программы, допускает незначительные ошибки при освещении заданных вопросов, правильно применяет знания на практике, четко излагает материал.

Оценка «удовлетворительно» - обучающийся показывает знания в объеме пройденной программы, ошибки в ответах исправляет после дополнительных вопросов, правильно действует по применению знаний на практике;

Оценка «неудовлетворительно» - обучающийся допускает грубые ошибки в ответе, не умеет применять знания на практике, допускает ошибки в вопросах, относящихся к компетенции школьной программы.

Оценка «неявка» – обучающийся на практику не явился.

Критерии уровней освоения компетенций.

Уровень Знать Уметь Владеть

Пороговый базовые термины, основные понятия, основы реализации различать, решать типовые задачи основными навыками решения типовых задач

Продвинутой основные тенденции развития, наиболее важные методы, лучшие практики и т.п. классифицировать, решать новые задачи известными методами навыками создания математических моделей практических задач, разработки типовых моделей принятия решений

Высокий особенности предмета, как получать новые знания и результаты находить и применять модели принятия решений для новых задач, получать новые умения навыками разработки и применения новых математических моделей принятия решений

Индивидуальные задания формулируются руководителем практики от выпускающей кафедры после выбора обучающимися места прохождения практики и решаемой задачи практики.

Основными требованиями, предъявляемыми к тематической направленности индивидуальных заданий на производственную практику является актуальность и производственная необходимость поставленных перед обучающимся целей и выполняемых им за время практики задач, направленных на эксплуатацию, разработку и внедрение информационных систем и технологий.

Тематика индивидуальных заданий должна быть связана с конкретными практическими вопросами автоматизации управления производством, технологическими процессами, организационно-экономическими задачами, решаемыми с использованием современных информационных технологий, аппаратно-программных средств и платформ.

Индивидуальное задание должно отражать специфику конкретного предприятия, организации по вопросу будущего дипломного проектирования.

Письменный отчет по практике (пояснительная записка) в соответствии с индивидуальным заданием

Объем до 20 стр текста на листах формата А4

Содержание:

- Введение (1–2 стр)
- Оглавление (1 стр)
- Обзор (4–8 стр)
- Основная часть (отчет по выполненному индивидуальному заданию) (от 10 стр)
- Заключение (1 стр)
- Список источников информации (литературных, электронных, сетевых) (до 2 стр)

Задания (требования) к письменному отчету:

- в основной части привести (в соответствии с индивидуальным заданием):
 - цели и задачи выполнения работ (если необходимо, техническое задание или его элементы);
 - описание объекта и предмета профессиональной деятельности, процесса и особенностей (определяются предметом автоматизации) выполнения работ;
 - результаты выполненных работ (что достигнуто);
 - иллюстрации (визуализацию) результатов выполнения индивидуального задания;
- пользоваться при составлении отчета методикой подготовки обзоров, аннотаций и составления рефератов
- использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности в соответствии с индивидуальным заданием
- пользоваться при оформлении отчета ГОСТ 7.32—2017

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.1	Путилин Б. Г.	Обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Москва: Книгодел, 2006

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л1.2	Ложников П. С., Михайлов Е. М.	Обеспечение безопасности сетевой инфраструктуры на основе операционных систем Microsoft: практикум	Электронная библиотека	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) Бином. Лаборатория знаний, 2008
Л1.3	Горбатов В. А., Горбатов А. В., Горбатова М. В.	Дискретная математика: учебник для студ. вузов	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во АСТ, 2003

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л2.1	Плашенко В.	Обеспечение безопасности бизнеса промышленных предприятий: теория и практика: учебное пособие	Электронная библиотека	Череповец: Череповецкий государственный университет (ЧГУ), 2014
Л2.2	Быкадоров В. А., Васильев Ф. П., Казюлин Владимир Александрович, Васильев Ф. П.	Техническое регулирование и обеспечение безопасности: учебное пособие	Электронная библиотека	Москва: Юнити-Дана Закон и право, 2015
Л2.3	Галиева Н. В.	Учебная практика. Ознакомительная практика по направлению "Экономика" и по информатике: учеб. пособие для студ., обуч. по напр. 080100 "Экономика"	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГТУ, 2013

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
Л3.1	Аляев В. А., Каргин Г. В., Бурмистров А. В., Булаев С. А.	Учебная практика: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2013
Л3.2	Воробьев С. В., Воропаева Т. В., Нечаев Н. Г.	Учебная практика по информатике и информационным технологиям в экономике: организационно-методические указания: Специальность 080502 – Экономика и управление на предприятии машиностроения. Квалификация – экономист-менеджер: учебно-методическое пособие	Электронная библиотека	Елец: Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2010
Л3.3	Горбатов А. В., Горбатов В. А., Пителинский К. В., Федоров Н. В.	Выпускные квалификационные работы: учеб.-метод. реком. по подготовке и защите	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во МГТУ, 2009
Л3.4	Горбатов В. А., Горбатов А. В., Горбатова М. В.	Дискретная математика: учебник для студ. вузов	Библиотека МИСиС	М.: Изд-во АСТ, 2006
Л3.5	Горбатов В. А.	Фундаментальные основы дискретной математики. Информационная математика: учебник для студ. вузов	Библиотека МИСиС	М.: Наука, 1999

	Авторы, составители	Заглавие	Библиотека	Издательство, год
ЛЗ.6	Коль О. А., Мухамедова А. А.	Учебная практика (N 3533): методические указания	Электронная библиотека	М.: [МИСиС], 2019

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Э1	Платформа LMS Canvas для студентов НИТУ «МИСиС»	https://lms.misis.ru/
Э2	Научная электронная библиотека на ПЛАТФОРМЕ eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Э3	П 239.18-19 Положение о порядке организации и проведения практики обучающихся в НИТУ «МИСиС» М.: НИТУ «МИСиС», 2019	https://misis.ru/files/-/f101a0175b1f2fb5d54e3d68c3f84cbc/polozhenie_o_praktike.pdf
Э4	Курс " 09.03.03, 09.03.01, 09.04.03, 09.04.01 Практики" в LMS Canvas	https://lms.misis.ru/courses/4775
Э5	Петров А.Е. Тензорный метод двойственных сетей. М.: ООО ЦИТиП, 2007. – 496 с. – 500 экз. — ISBN 5-9751-0036-4 Тензорный метод двойственных сетей / Андрей Евгеньевич Петров; Междунар. ун-т природы, о-ва и человека «Дубна» (каф. систем. анализа и управления). Дополненное интернет издание на портале Университета «Дубна». Режим доступа: 2009.	http://устойчивоеразвитие.pф/files/monographs/Petrov_Tenzorny_method.pdf

6.3 Перечень программного обеспечения

П.1	ESET NOD32 Antivirus
П.2	Microsoft Office
П.3	LMS Canvas
П.4	MS Teams
П.5	Консультант Плюс
П.6	AutoCAD
П.7	MATCAD
П.8	MATLAB
П.9	Microsoft Visual Studio 2015
П.10	Microsoft SQL server 2016
П.11	Python
П.12	R Studio
П.13	ОС Linux (Ubuntu) / Windows

6.4. Перечень информационных справочных систем и профессиональных баз данных

И.1	Полнотекстовые российские научные журналы и статьи:
И.2	— Научная электронная библиотека eLIBRARY https://elibrary.ru/
И.3	— Полнотекстовые деловые публикации информагентств и прессы по 53 отраслям https://polpred.com/news
И.4	— Российская Государственная библиотека https://www.rsl.ru
И.5	— Единое окно доступа к информационным ресурсам http://window.edu.ru
И.6	Иностраные базы данных (доступ с IP адресов МИСиС):
И.7	— аналитическая база (индексы цитирования) Web of Science https://apps.webofknowledge.com
И.8	— аналитическая база (индексы цитирования) Scopus https://www.scopus.com/
И.9	— наукометрическая система InCites https://apps.webofknowledge.com
И.10	— научные журналы издательства Elsevier https://www.sciencedirect.com/
И.11	— доступ к полным версиям книг издательства Springer на английском языке https://link.springer.com/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Ауд.	Назначение	Оснащение
------	------------	-----------

Читальный зал №3 (Б)		комплект учебной мебели на 44 места для обучающихся, МФУ Xerox VersaLink B7025 с функцией масштабирования текстов и изображений, 8 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.
Читальный зал электронных ресурсов		комплект учебной мебели на 55 мест для обучающихся, 50 ПК с доступом к ИТС «Интернет», ЭИОС университета через личный кабинет на платформе LMS Canvas, лицензионные программы MS Office, MS Teams, ESET Antivirus.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ТРЕБОВАНИЯ К ВНЕШНИМ БАЗАМ ПРАКТИК (НИР)

Проходящие учебную практику студенты бакалавриата должны рассматривать этот вид учебного процесса в качестве основного средства освоения практического материала, который далее будет положен в основу курсового проектирования. Тематика индивидуальных заданий должна корреспондироваться с тематикой по специализациям кафедры, т.е. должна быть посвящена изучению специальной литературы, исследованию и постановке задач планирования, оптимизации, анализа, прогнозирования и применения интеллектуальных технологий в подсистемах САПР, разработке компонент программных комплексов и баз данных

Учебная практика является основным средством освоения практического материала. Тематика индивидуальных заданий должна соответствовать специализациям кафедры, т. е. должна быть посвящена исследованию и постановке задач планирования, анализа, прогнозирования и применения интеллектуальных и интернет технологий в подсистемах САПР.

Обучающимся должны быть предоставлены возможности:

- использовать необходимые программно-аппаратные вычислительные средства;
- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований по управлению техническими системами или выполнению технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию).

Для обеспечения учебного процесса материально-техническими ресурсами используются:

1. Компьютерный класс, оборудованный для проведения практических работ средствами оргтехники, персональными компьютерами, объединенными в сеть с выходом в Интернет;
2. Установленное лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическое сопровождение практики реализовано с применением ЭИОС «Canvas» в котором размещаются следующие материалы:

- программа практики;
- индивидуальное задание по практике;
- учебные, методические и дополнительные материалы;
- образцы форм, шаблонов отчетных документов и порядок их заполнения;
- требования к отчету по практике, заполнению и представлению дневника по практике и т.д.
- отчетные документы по практике.

В личных кабинетах обучающихся размещается информация о возможных местах прохождения практики в соответствии с заключенными договорами, результаты защиты отчетов по практике.