

Межгосударственное образовательное учреждение высшего образования
«Белорусско-Российский университет»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор Белорусско-
Российского университета


А.В. Машин

«28» 06 2021 г.

Регистрационный № УД-010304/Б.2.0.1/р

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Ознакомительная практика

Направление подготовки 01.03.04 Прикладная математика

Направленность (профиль) Разработка программного обеспечения

Квалификация Бакалавр

	Форма обучения
	Очная
Курс	2
Семестр	4
Трудоемкость ЗЕ/часов	3/ 108

Кафедра-разработчик программы: «Высшая математика»

Составитель: В. Г. Замураев, к. ф.-м. н., доцент

Могилев, 2021 г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 01.03.04 Прикладная математика № 11 от 10.01.2018 г., учебным планом рег. № 010304-2 от 26.03.2021 г.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению кафедрой «Высшая математика» 27.05.2021 г., протокол № 9.

Зав. кафедрой  В.Г. Замураев

Одобрена и рекомендована к утверждению Научно-методическим советом Белорусско-Российского университета

«16» июня 2021 г., протокол № 7.

Зам. председателя
Научно-методического совета

 С.А. Сухоцкий

Рецензент:

В.А. Пумпур, заместитель директора по научной работе государственного научного учреждения «Институт технологии металлов Национальной академии наук Беларуси», кандидат технических наук, доцент

Рабочая программа практики согласована:

Руководитель производственной практики

 В.А. Катков

Начальник учебно-методического
отдела

 В.А. Кемова

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Практика обучающихся является составной частью основных профессиональных программ высшего образования при подготовке бакалавров и магистров. Практика осуществляется в целях формирования и закрепления профессиональных знаний, умений и навыков, полученных в результате теоретической подготовки, а также для изучения производственного опыта, приобретения организаторских навыков работы и формирования системы ключевых компетенций.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов при необходимости проводится с учётом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.1 Цель практики

Целью учебной практики является закрепление практических навыков решения прикладных математических задач.

1.2 Планируемые результаты прохождения практики

В результате прохождения учебной практики студент должен:

- обоснованно выбрать математические методы решения поставленных задач;
- разработать алгоритмы решения;
- реализовать алгоритмы в виде программ либо с применением пакетов прикладных программ;
- осуществить анализ полученных результатов.

1.3 Место практики в структуре подготовки студента

Практика относится к Блоку 2 "Практика" (обязательная часть Блока 2).

Перечень учебных дисциплин, на усвоении которых базируется данная практика:

- дискретная математика;
- линейная алгебра;
- математический анализ;
- программирование;
- аналитическая геометрия;
- вычислительные методы алгебры;
- обыкновенные дифференциальные уравнения;
- современные математические системы;
- теория вероятностей и случайные процессы;
- численный анализ;
- дифференциальные уравнения в частных производных;
- математическая статистика.

Перечень учебных дисциплин, с которыми данная практика связана логически и содержательно-методически:

- иностранный язык;
- математическая логика и теория алгоритмов;
- вариационное исчисление и оптимальное управление;
- теория функций комплексной переменной.

Для успешного прохождения практики студент должен:

знать:

- основные понятия, методы и модели дискретной математики, линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей, случайных процессов и математической статистики;
- основы численных методов и программирования.

уметь:

- применять свои знания к решению практических задач;
- пользоваться учебной литературой для самостоятельного изучения прикладных вопросов;

владеть:

- математическим аппаратом и навыками моделирования и анализа для задач, возникающих в профессиональной деятельности и решаемых математическими методами.

Перечень учебных дисциплин и практик, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее:

- численные методы математической физики;
- практики написания программного кода;
- математическое моделирование в естествознании, технике и экономике;
- методы анализа больших данных;
- искусственный интеллект, машинное обучение, нейронные сети;
- проектно-технологическая практика;
- преддипломная практика.

В процессе прохождения практики студент приобретает навыки практической подготовки по решению прикладных математических задач в лабораториях университета.

В результате прохождения практики у студента формируются следующие компетенции: ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4.

1.4 Тип практики

Ознакомительная стационарная практика.

1.5 Место проведения практики

Практика проводится на кафедре и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

1.6 Форма проведения практики

Практика проводится дискретно по периодам проведения практик (путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий).

Форма контроля – дифференцированный зачет.

1.7 Компетенции студента, формируемые в результате прохождения практики

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

Коды формируемых компетенций	Наименования формируемых компетенций
ОПК-2	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надёжность и качество функционирования систем

ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Этапы практики	Виды выполняемых работ	Формы контроля / документация
Подготовительный	1) оформление документов в университете; 2) получение индивидуального задания по практике; 3) инструктаж по мерам безопасности	договор, приказ о прохождении практики; дневник практики протокол проверки знаний по мерам безопасности
Основной	1) инструктаж по охране труда и технике безопасности по месту проведения практики; 2) выполнение индивидуального задания по практике	дневник практики, контроль посещаемости руководителем практики от университета
Заключительный	1) составление и оформление отчёта по практике; 2) защита отчёта по практике на кафедре	дневник практики, отчёт по практике

Текущая аттестация по практике представляет собой дифференцированный зачет.

Итоговая оценка определяется как сумма рейтинг-контроля прохождения практики (до 60 баллов), текущей аттестации (до 40 баллов) и соответствует:

Оценка	Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Баллы	87-100	65-86	51-64	0-50

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к содержанию и оформлению индивидуального задания и отчета по практике

По итогам практики студент должен предоставить:

- дневник практики, в котором должны быть отражены результаты текущей работы и выполненные задания;

- индивидуальное задание, содержащее постановку задач, краткое изложение теоретических основ решения поставленных задач, выбор математических методов решения, обоснование выбора, алгоритмы решений, реализацию алгоритмов в виде программ либо с применением пакетов прикладных программ, анализ результатов;

- отчёт практики, содержащий описание проделанной работы.

Дневник практики заполняется лично обучающимся.

Текст отчёта должен быть отредактирован и оформлен с соблюдением правил оформления научных работ, предусмотренным ГОСТом. Отчёт предоставляется в электронном виде и на бумажном носителе. Индивидуальное задание является отдельным разделом отчёта.

После окончания учебной практики организуется защита отчёта по всем разделам практики. На основе оценок по каждому разделу практики и защиты отчёта студенту

выставляется оценка по учебной практике. Оценка заносится в экзаменационную ведомость и зачётную книжку.

3.2 Индивидуальные задания

Во время прохождения практики каждый студент должен выполнить индивидуальное задание.

Тематика индивидуальных заданий связана с решением прикладных задач дискретной математики, линейной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории дифференциальных уравнений, теории вероятностей, теории случайных процессов и математической статистики.

3.3 Основная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Затонский, А. В. Программирование и основы алгоритмизации. Теоретические основы и примеры реализации численных методов: учебное пособие / А.В. Затонский, Н.В. Бильфельд. – 2-е изд. – Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. – 167 с. – (Высшее образование). – DOI: https://www.dx.doi.org/10.12737/20468 . - ISBN 978-5-369-01195-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1077389 . – Режим доступа: по подписке.	Нет	ЭБС http://znanium.com
2	Гулин, А. В. Введение в численные методы в задачах и упражнениях : учебное пособие / А. В. Гулин, О. С. Мажорова, В. А. Морозова. – Москва : АРГАМАК-МЕДИА : ИНФРА-М, 2019. – 368 с. – (Прикладная математика, информатика, информ. технологии). – ISBN 978-5-16-012876-4. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/1032671 . – Режим доступа: по подписке.	Нет	ЭБС http://znanium.com

3.4 Дополнительная литература:

№ п/п	Библиографическое описание	Гриф	Количество экземпляров
1	Егоров, А. И. Обыкновенные дифференциальные уравнения и система Maple: Учебное пособие / Егоров А.И. – Москва : СОЛОН-Пр., 2016. – 392 с.: ISBN 978-5-91359-205-7. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/product/858610 . – Режим доступа: по подписке.	Нет	ЭБС http://znanium.com
2	Плохотников, К.Э. Методы разработки математических моделей и вычислительный эксперимент на базе пакета Matlab : курс лекций / К.Э. Плохотников. – М. : СОЛОН-Пр., 2017. – 628 с. – (Библиотека студента). – ISBN 978-5-91359-211-8. – Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1015051 .	Нет	ЭБС http://znanium.com

	– Режим доступа: по подписке.		
3	Положение о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования Российской Федерации. Утверждено и введено в действие ученым советом Белорусско-Российского университета 26.03.2021г., протокол № 9.	Нет	

3.5 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Учебная практика проводится с использованием компьютерной техники. Программное обеспечение: Apache OpenOffice, Eclipse + PyDev, GNU Octave, Maxima, R, Scientific WorkPlace (свободное программное обеспечение), Mathcad Prime 5.0 (лицензионное программное обеспечение).

3.6 Перечень ресурсов сети Интернет

<http://biblio.bru.by/>, <http://znanium.com>

3.7 Методические указания

3.7.1 График прохождения практики

Наименование работ	Количество рабочих дней
1) получение индивидуального задания по практике; 2) инструктаж по мерам безопасности	1
выполнение индивидуального задания	11
1) изучение учебной литературы; 2) оформление дневника практики. 3) оформление отчёта по практике	ежедневно
Итого	12

3.7.2 Обязанности руководителя практики и студентов

3.7.2.1 Обязанности руководителя практики от кафедры

1. Обеспечивает студентов очной и заочной формы образования различными бланками и дневниками, организывает их начальное заполнение (анкетные данные, индивидуальное задание, календарный график).

2. Не позже, чем за три дня до начала практики принимает участие в организации инструктивного собрания, объявляет студентам их обязанности, знакомит с целями, задачами, условиями прохождения практики согласно изданному приказу.

3. Обеспечивает соответствие прохождения практики студентами учебному плану и программе практики.

4. На предприятии контролирует издание приказов и обеспечение условий труда и быта, проведение инструктажа по охране труда.

5. Следит за выполнением студентами программы практики, индивидуальных заданий по курсовому и дипломному проектам (работам) и оказывает необходимую помощь в их выполнении, проверяет ведение студентом дневника по практике и накопление материалов для отчёта.

6. Руководит научно-исследовательской работой студентов, предусмотренной заданием кафедры, привлекает студентов к рационализаторской и изобретательской работе.

7. Принимает дифференцированный зачёт у студентов и участвует в проведении студенческой конференции по практике.

8. Обсуждает на заседании кафедры итоги практики и вносит предложения по её совершенствованию.

9. До 1 октября (ежегодно) представляет в деканат зачётные ведомости.

3.7.2.2 Обязанности старшего группы студентов

1. Старший группы студентов назначается кафедрой и является непосредственным помощником руководителя практики от кафедры, а также замещает его в случае отсутствия на предприятии.

2. Во время прохождения практики старший группы должен:

- работать с руководителем практики от организации и отделом подготовки кадров (отделом технического обучения, отделом кадров);

- обеспечить получение студентами пропусков в организацию; знать места работы и участки, на которых студенты находятся во время практики;

- предостерегать студентов группы от нарушения трудовой и бытовой дисциплины;

- организовывать участие группы в мероприятиях, проводимых в организации;

- своей дисциплиной и отношением к выполнению программы практики старший группы должен служить примером для всех студентов.

3.7.2.3 Обязанности студента

1. Полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики, указания руководителя практики от кафедры (старшего группы) и руководителя практики от организации.

2. По прибытию в организацию явиться в отдел подготовки кадров (отдел технического обучения, отдел кадров), предоставить направление и ознакомиться с приказом (распоряжением) по организации, в котором должно быть указано: 1) фамилия, имя, отчество студента; 2) структурное подразделение (цех, отдел, производство и т. д.), где студент-практикант будет проходить практику; 3) условия прохождения практики (с предоставлением, без предоставления оплачиваемого (неоплачиваемого) рабочего места; 4) фамилия, имя отчество руководителя практики от производства (организации).

3. Подчиняться действующим в организации правилам внутреннего трудового распорядка.

4. Изучить и строго соблюдать правила охраны труда и производственной санитарии.

5. Нести ответственность за выполняемую работу и её результаты наравне со штатными работниками.

6. Участвовать в изучении рационализаторской и изобретательской работы по заданию руководителя практики.

7. Вести дневник, фиксируя в соответствующих разделах этапы выполнения индивидуального задания и требований программы практики. Студент, обучающийся по очной форме получения образования, обязан предоставить в сроки, установленные кафедрой, руководителю практики от кафедры дневник и отчёт (подписанный им).

8. Если место практики находится вне места расположения университета, студент, обучающийся за счёт средств субсидий Российской Федерации, обязан оформить командировку для получения суточных, в т. ч. за время нахождения в пути к месту практики и обратно;

9. По окончании практики командировочное удостоверение, проездные билеты, документы, подтверждающие проживание в общежитии организации, необходимо сдать в

бухгалтерию в течение 7 дней после окончания преддипломной практики, а после летней — в течение сентября месяца нового учебного года.

10. В исключительном случае, при необходимости прохождения практики не в сроки, установленные учебным планом, студент предоставляет заявление на имя ректора университета с детальным указанием причин переноса сроков практики с визами декана факультета и заведующего кафедрой.

11. Студенту, работавшему на оплачиваемом рабочем месте (т. е. получавшему заработную плату) либо не предоставившему командировочное удостоверение с пометкой отдела подготовки кадров (отдела технического обучения, отдела кадров) организации, суточные не выплачиваются, но сохраняется право на получение стипендии.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

Оценочные средства контроля знаний студентов хранятся на кафедре и включают:

№ п/п	Вид оценочных средств	Количество комплектов
1	Перечень тем индивидуальных заданий	1
2	Перечень вопросов для защиты отчёта	1

5 МЕТОДИКА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

5.1 Уровни сформированности компетенций

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Содержательное описание уровня	Результаты обучения
		<i>ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надёжность и качество функционирования систем</i>	
		<i>ОПК-2.19. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач методы и модели алгебры, геометрии, действительного и комплексного анализа, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надёжность и качество функционирования систем</i>	
1	Пороговый уровень	Способен обоснованно выбирать и применять для решения типовых задач методы и модели алгебры, геометрии, действительного и комплексного анализа, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, проводить простейший анализ результатов	Знает и понимает основные понятия, методы и модели алгебры, геометрии, действительного и комплексного анализа, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, умеет применять свои знания к решению типовых учебных задач, умеет пользоваться

			справочной литературой, владеет базовым математическим аппаратом
2	Продвинутый уровень	Способен обоснованно выбирать и применять для решения стандартных задач методы и модели алгебры, геометрии, действительного и комплексного анализа, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, проводить анализ результатов	Умеет применять свои знания к решению стандартных учебных задач, умеет пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения прикладных вопросов, владеет математическим аппаратом и навыками моделирования и анализа
3	Высокий уровень	Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения задач методы и модели алгебры, геометрии, действительного и комплексного анализа, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надёжность и качество функционирования систем	Умеет применять свои знания к решению нестандартных задач, способен оценивать результаты и развивать математические методы и модели
<i>ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i>			
<i>ОПК-3.5. Способен применять современные информационные технологии, аналитические и научные пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности</i>			
1	Пороговый уровень	Способен использовать современные информационные технологии и некоторые пакеты прикладных программ для решения типовых задач профессиональной деятельности	Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий, умеет применять свои знания к решению типовых учебных задач, умеет пользоваться справочной литературой, владеет

			базовым математическим аппаратом, умеет применять некоторые пакеты прикладных программ
2	Продвинутый уровень	Способен использовать современные информационные технологии и различные пакеты прикладных программ для решения стандартных задач профессиональной деятельности	Умеет применять свои знания к решению стандартных учебных задач, умеет пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения прикладных вопросов, владеет математическим аппаратом и навыками моделирования и анализа, умеет применять основные пакеты прикладных программ
3	Высокий уровень	Способен использовать и развивать современные информационные технологии, применять различные пакеты прикладных программ для решения сложных и нестандартных задач профессиональной деятельности	Умеет применять свои знания к решению нестандартных задач, способен оценивать результаты и развивать математические методы и модели, умеет применять различные современные пакеты прикладных программ
<i>ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</i>			
<i>ОПК-4.5 Способен формализовать и алгоритмизировать поставленные задачи, применять для решения задач современные пакеты прикладных программ, применять знание программирования при разработке программ, пригодных для практического применения</i>			
1	Пороговый уровень	Способен формализовать и алгоритмизировать типовые задачи, применять для решения задач некоторые пакеты прикладных программ, применять знание основ программирования при разработке несложных программ	Знает и понимает основные понятия, методы и модели алгебры, геометрии, действительного и комплексного анализа, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, программирования,

			умеет применять свои знания к решению типовых учебных задач, умеет пользоваться справочной литературой, владеет базовым математическим аппаратом, умеет применять некоторые пакеты прикладных программ
2	Продвинутый уровень	Способен форматизовать и алгоритмизировать стандартные задачи, применять для решения задач основные пакеты прикладных программ, применять знание программирования при разработке программ	Умеет применять свои знания к решению стандартных учебных задач, умеет пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения прикладных вопросов, владеет математическим аппаратом и навыками моделирования и анализа, умеет применять основные пакеты прикладных программ
3	Высокий уровень	Способен форматизовать и алгоритмизировать сложные задачи, применять для решения задач различные современные пакеты прикладных программ, применять хорошее знание программирования при разработке сложных программ	Умеет применять свои знания к решению нестандартных задач, способен оценивать результаты и развивать математические методы и модели, умеет применять различные современные пакеты прикладных программ

5.2 Методика оценки знаний, умений и навыков студентов

Результаты обучения	Оценочные средства
<i>ОПК-2. Способен обоснованно выбирать, дорабатывать и применять для решения исследовательских и проектных задач математические методы и модели, осуществлять проверку адекватности моделей, анализировать результаты, оценивать надёжность и качество функционирования систем</i>	
Знает и понимает основные понятия, методы и модели алгебры, геометрии, действительного и комплексного анализа, дискретной	Перечень тем индивидуальных заданий Перечень вопросов для защиты отчёта

математики, теории вероятностей, математической статистики, умеет применять свои знания к решению типовых учебных задач, умеет пользоваться справочной литературой, владеет базовым математическим аппаратом	
Умеет применять свои знания к решению стандартных учебных задач, умеет пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения прикладных вопросов, владеет математическим аппаратом и навыками моделирования и анализа	Перечень тем индивидуальных заданий Перечень вопросов для защиты отчёта
Умеет применять свои знания к решению нестандартных задач, способен оценивать результаты и развивать математические методы и модели	Перечень тем индивидуальных заданий Перечень вопросов для защиты отчёта
<i>ОПК-3. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i>	
Знает и понимает основные принципы работы современных информационных технологий, умеет применять свои знания к решению типовых учебных задач, умеет пользоваться справочной литературой, владеет базовым математическим аппаратом, умеет применять некоторые пакеты прикладных программ	Перечень тем индивидуальных заданий Перечень вопросов для защиты отчёта
Умеет применять свои знания к решению стандартных учебных задач, умеет пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения прикладных вопросов, владеет математическим аппаратом и навыками моделирования и анализа, умеет применять основные пакеты прикладных программ	Перечень тем индивидуальных заданий Перечень вопросов для защиты отчёта
Умеет применять свои знания к решению нестандартных задач, способен оценивать результаты и развивать математические методы и модели, умеет применять различные современные пакеты прикладных программ	Перечень тем индивидуальных заданий Перечень вопросов для защиты отчёта
<i>ОПК-4. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</i>	
Знает и понимает основные понятия, методы и модели алгебры, геометрии, действительного и комплексного анализа, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики, программирования, умеет применять свои знания к решению типовых учебных задач, умеет пользоваться справочной литературой, владеет базовым математическим аппаратом, умеет применять некоторые пакеты	Перечень тем индивидуальных заданий Перечень вопросов для защиты отчёта

прикладных программ	
Умеет применять свои знания к решению стандартных учебных задач, умеет пользоваться математической литературой для самостоятельного изучения прикладных вопросов, владеет математическим аппаратом и навыками моделирования и анализа, умеет применять основные пакеты прикладных программ	Перечень тем индивидуальных заданий Перечень вопросов для защиты отчёта
Умеет применять свои знания к решению нестандартных задач, способен оценивать результаты и развивать математические методы и модели, умеет применять различные современные пакеты прикладных программ	Перечень тем индивидуальных заданий Перечень вопросов для защиты отчёта

5.3 Критерии оценки зачета

После окончания учебной практики организуется защита отчёта по всем разделам практики. На основе оценок по каждому разделу практики и защиты отчёта студенту выставляется оценка по учебной практике.

Основные критерии оценки практики:

- уровень осмысления студентом теоретических основ поставленной задачи;
- правильность выбора методов решения и уровень обоснования выбора, необходимость, целесообразность и правильность доработки выбранных методов;
- понятность, результативность и уровень сложности предложенных алгоритмов решения;
- правильность реализации алгоритмов в виде программ;
- уровень анализа результатов;
- качество выполнения отчёта по практике;
- уровень профессиональной направленности выводов и рекомендаций, сделанных студентом в ходе прохождения практики;
- устные ответы студента при защите отчёта;
- деловая активность студента во время практики;
- дисциплина студента;
- оценка руководителей практики.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение, необходимое студентам при прохождении практики, содержится в паспорте лаборатории ауд. 405, рег. номер ПУЛ-4.535-405/1-20 и в паспорте лаборатории ауд. 233, рег. номер ПУЛ-4.535-233/1-21.