


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической
комиссии факультета (института)
Протокол № 4 от «27» января 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета (директор)

 / Фазуллин З.Ю.
«27» января 2021 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая (проектно-технологическая) практика

(указывается тип практики)

Уровень высшего образования:

бакалавриат

(бакалавриат, специалитет, магистратура)

Направление подготовки (специальность)

01.03.02 Прикладная математика и информатика

(указывается код и наименование направления подготовки (специальности))

Направленность (профиль) подготовки

Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

(указывается наименование направленности (профиля) подготовки)

Форма обучения

очная

(очная, очно-заочная, заочная)

Для приема: 2021

Уфа – 20 21 г.

Составитель / составители: Ст. преп. Дмитриев О.В.

Программа *утверждена* ученым советом факультета / института:
протокол № 4 от « 28 » января 2021 г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании
ученого совета факультета / института:

_____ ,

протокол № _____ от « _____ » _____ 201 _ г.

Декан/ Директор _____ / Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании
ученого совета факультета / института:

_____ ,

протокол № _____ от « _____ » _____ 201 _ г.

Декан/ Директор _____ / Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании
ученого совета факультета / института:

протокол № _____ от « _____ » _____ 201 _ г.

Декан/ Директор _____ / Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании
ученого совета факультета / института:

_____ ,

протокол № _____ от « _____ » _____ 201 _ г.

Декан/ Директор _____ / Ф.И.О./

СОДЕРЖАНИЕ

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций
3. Место практики в структуре образовательной программы
4. Объем практики
5. Содержание практики
6. Форма отчетности по практике
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики (НИР), включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид и тип практики:

Вид практики:

Учебная

Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков.

Тип практики:

Технологическая (проектно-технологическая) практика

1.2. Способы проведения практики (при необходимости):

стационарная

Стационарной является практика, которая проводится в Университете (филиале) либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен Университет (филиал) или профильная организация.

1.3. Практика проводится в следующих формах (выбрать):

дискретно по видам практики

по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики;

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется непосредственно в учебных и иных подразделениях БашГУ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием вида и (или) типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

2.1. Основной целью учебной практики является:

формирование и развитие общекультурных и профессиональных компетенций у студентов в соответствии с профилем ОП ВО подготовки бакалавров, обеспечение непрерывности и последовательности овладения ими профессиональной деятельностью, согласно требований ФГОС ВО по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата). Учебная практика направлена на:

- Закрепление, расширение и углубление полученных в период теоретического обучения знаний, формирование и развитие профессиональных умений и навыков, общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 01.03.02 Прикладная математика и информатика (уровень бакалавриата);

- приобретение первоначальных практических умений и первичных практических навыков самостоятельной работы по специальности;

приобретение навыков научных исследований в составе творческого коллектива;

2.2. Основными задачами практики обучающихся являются:

- закрепление теоретических и практических знаний, умений, и навыков, полученных на младших курсах обучения;
- соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;
- изучение правил эксплуатации средств вычислительной техники, исследовательских установок, имеющихся в подразделении, а также их обслуживания;
- выполнение правил трудового распорядка предприятия (организации);
- выполнение заданий, предусмотренных программой практики и назначенных руководителем подразделения предприятия (организации);
- освоение отдельных компьютерных программ и информационных систем, используемые в профессиональной деятельности;
- получение навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по прикладной математике и информатике;
- подготовка к осознанному и углубленному изучению профессиональных и специальных дисциплин;
- развитие способности к самостоятельному получению и углублению новых знаний, необходимых для профессиональной деятельности;
- формирование навыков самостоятельного анализа и выбора путей решения конкретных практических задач;
- применение методов математического и алгоритмического моделирования при анализе процессов, явлений и объектов с целью нахождения эффективных решений общенаучных и прикладных задач широкого профиля;
- корректное использование математических методов, специальных программных комплексов, современных вычислительных средств при решении различных прикладных задач;
- обучение навыкам использования электронных библиотек и каталогов, информационно-поисковых систем для решения поставленной задачи;
- подготовка и защита в установленный срок отчета по практике.

2.3. Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике
ОПК-2 Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.1. Знает существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	Иметь опыт применения существующих математических методов и систем программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.
	ОПК-2.2. Умеет использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	Иметь опыт решения прикладных задач в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.
	ОПК-2.3. Имеет практический опыт в использовании и адаптации существующих математических методов и систем программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.	Иметь практический опыт разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач
ОПК-3 Способен применять и модифицировать	ОПК-3.1. Знает основные математические модели для решения задач в области	Иметь опыт применения основных концептуальных положений математических

математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	профессиональной деятельности.	моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.
	ОПК-3.2. Умеет модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности	Иметь опыт модифицирования математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.
	ОПК-3.3. Имеет практический опыт разработки математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	Иметь практический опыт разработки математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.
ОПК-4 Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-4.1. Знает существующие информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности	Иметь опыт применения существующих информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности.
	ОПК-4.2. Умеет разрабатывать и реализовывать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Иметь опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.
	ОПК-4.3. Имеет практический опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	Иметь практический опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика входит в *обязательную часть* образовательной программы.

Практика проводится в течении 3 недель на 2 курсе в 4 семестре и 3 недель на 3 курсе в 6 семестре

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки (специальности) предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 6 зачетных единиц (216 академических часа). В том числе: в форме контактной работы 48 часов, в форме самостоятельной работы 168 часов.

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап.	Подготовка индивидуального плана программы практики и графика работы в соответствии с	План практики. График работы.

		заданием руководителя. Знакомство с базой практики, включающее инструктаж по технике безопасности. Получение задания на практику. Изучение специальной литературы.	
2.	Основной этап.	Мероприятия по сбору, обработке и анализу полученного материала, согласно заданию по учебной практике Выполнение индивидуальных заданий по практике под руководством закрепленного преподавателя	Дневник прохождения практики.
3.	Заключительный этап.	Подготовка и оформление отчета по результатам прохождения практики. Оформление необходимой завершающей документации.	Отчет. Отзыв руководителя практики
	ИТОГО	3 недели	дифференцированный зачет с оценкой

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

Промежуточная аттестация по итогам практики может включать защиту отчета в зависимости от требований образовательного стандарта по направлению подготовки (специальности).

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения не удовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленный деканатом (дирекцией) срок.

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

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Код и формулировка компетенции: ОПК-2 Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач

Код и наименование	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
--------------------	---------------------------------	---------------------	------------------

индикатора достижения компетенции			
ОПК-2.1. Знает существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	Иметь опыт применения существующих математических методов и систем программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач..	Сформированный опыт применения существующих математических методов и систем программирования.	отлично
		Сформированный, но содержащие отдельные пробелы опыт применения существующих математических методов и систем программирования.	хорошо
		Неполный опыт применения существующих математических методов и систем программирования.	удовлетворительно
		Фрагментарный опыт применения существующих математических методов и систем программирования.	неудовлетворительно
ОПК-2.2. Умеет использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.	Иметь опыт решения прикладных задач в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	Сформированный опыт решения прикладных задач в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	отлично
		Сформированный, но содержащие отдельные пробелы опыт решения прикладных задач в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	хорошо
		Неполный опыт решения прикладных задач в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	удовлетворительно
		Фрагментарный опыт решения прикладных задач в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой.	неудовлетворительно
ОПК-2.3. Имеет практический опыт в использовании и адаптации существующих	Иметь практический опыт разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.	Сформированный практический опыт разработки и реализации алгоритмов решения	отлично

математических методов и систем программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	прикладных задач.	
	Сформированный, но содержащие отдельные пробелы практический опыт разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.	хорошо
	Неполный практический опыт разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.	удовлетворительно
	Фрагментарный практический опыт разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.	неудовлетворительно

Код и формулировка компетенции: ОПК-3 Способен применять и модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-3.1. Знает основные математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.	Иметь опыт применения основных концептуальных положений математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	Сформированный опыт применения основных концептуальных положений математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	отлично
		Сформированный, но содержащие отдельные пробелы опыт применения основных концептуальных положений математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	хорошо
		Неполный опыт применения основных концептуальных положений математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	удовлетворительно

		Фрагментарный опыт применения основных концептуальных положений математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	неудовлетворительно
ОПК-3.2. Умеет модифицировать математические модели для решения задач в области профессиональной деятельности.	Иметь опыт модифицирования математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	Сформированный опыт модифицирования математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	отлично
		Сформированный, но содержащие отдельные пробелы опыт модифицирования математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	хорошо
		Неполный опыт модифицирования математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	удовлетворительно
		Фрагментарный опыт модифицирования математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	неудовлетворительно
ОПК-3.3. Имеет практический опыт разработки математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	Иметь практический опыт разработки математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	Сформированный практический опыт разработки математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	отлично
		Сформированный, но содержащие отдельные пробелы практический опыт разработки математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	хорошо
		Неполный практический опыт разработки	удовлетворительно

		математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	
		Фрагментарный практический опыт разработки математических моделей для решения задач в области профессиональной деятельности.	неудовлетворительно

Код и формулировка компетенции: ОПК-4 Способен решать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ОПК-4.1. Знает существующие информационно-коммуникационные технологии и основные требования информационной безопасности.	Иметь опыт применения существующих информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности.	Сформированный опыт применения существующих информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности.	отлично
		Сформированный, но содержащий отдельные пробелы опыт применения существующих информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности.	хорошо
		Неполный опыт применения существующих информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности.	удовлетворительно
		Фрагментарный опыт применения существующих информационно-коммуникационных технологий и основных требований информационной безопасности.	неудовлетворительно
ОПК-4.2. Умеет	Иметь опыт разработки и	Сформированный	отлично

разрабатывать и реализовывать задачи профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
		Сформированный, но содержащие отдельные пробелы опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	хорошо
		Неполный опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	удовлетворительно
		Фрагментарный опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	неудовлетворительно
ОПК-4.3. Имеет практический опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с	Иметь практический опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием	Сформированный практический опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с	отлично

использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	
		Сформированный, но содержащий отдельные пробелы практический опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	хорошо
		Неполный практический опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	удовлетворительно
		Фрагментарный практический опыт разработки и реализации задач профессиональной деятельности с использованием существующих информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	неудовлетворительно

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Перечень контрольных вопросов на процедуре защиты отчета по практике:

1. Охарактеризовать базу практики, с точки зрения оснащенности современным компьютерным оборудованием, программным обеспечением, использования современных информационных технологий.
2. Дать оценку уровня применения современных научных исследований и достижений при прохождении практики.
3. Проанализировать полученный на практике опыт и сделать выводы о возможности применения его в других видах профессиональной деятельности.
4. Смоделировать и спланировать работу в составе научно-исследовательского или производственного коллектива, распределить задачи между членами коллектива и описать возможные результаты совместной профессиональной деятельности.
5. Определить, какие Интернет-ресурсы необходимо привлечь для решения поставленной задачи.
6. Определить, какого типа алгоритмы и программные решения возможны для решения поставленной задачи.
7. Составить план выполнения работы по поставленной задаче, выбрать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценить возможные результаты собственной работы.

Примерные вопросы к зачету:

1. Основные требования к современному программному обеспечению
2. Информационные технологии, применяемые для решения научных и производственных задач.
3. Принципы организации работы в коллективе.
4. Какие новые научные и профессиональные знания приобретены в процессе прохождения практики?
5. Какие современные образовательные и информационные технологии были использованы при прохождении практики?
6. Какой современный математический аппарат применялся на практике?
7. Как полученный в процессе прохождения практики опыт повлияет на будущую профессиональную деятельность?
8. Влияет ли и как обстановка в научно-исследовательском и производственном коллектива на способность решать задачи профессиональной деятельности?
9. Насколько пригодилось умение использовать информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" при выполнении заданий на практике?
10. Какие можно ожидать последствия профессиональной деятельности с учетом социальных, профессиональных и этических позиций?
11. Как проявились способности к разработке и применению алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения?
12. Была ли возможность приобрести и использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности?
13. Приходилось ли самостоятельно планировать выполняемую работу, выбирать необходимые для выполнения работы ресурсы, оценивать результаты собственной работы?
14. Как можете оценить в целом результаты прохождения практики?

Отчет о прохождении практики

Вся методическая информация по оформлению отчета по практике содержится на официальном сайте БашГУ в разделе Студенту/Практика.

Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике

Зачет с оценкой «отлично» выставляется, если компетенции освоены в полной мере и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы;

Зачет с оценкой «хорошо» выставляется, если компетенции вполне освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, неподкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании;

Зачет с оценкой «удовлетворительно» выставляется, если компетенции освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, но индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы;

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» выставляется, если компетенции не освоены и обучающийся не представил отчетную документацию, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.

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

Специальная литература, необходимая для прохождения практики, рекомендуется по месту прохождения практики, студент указывает ее в списке используемой литературы.

Вся методическая информация по оформлению отчета по практике содержится на официальном сайте БашГУ в разделе Студенту/Практика.
<https://www.bashedu.ru/ru/praktika-1>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики:
Программное обеспечение, имеющееся на местах прохождения практик, необходимое для освоения практикантами.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
- ЭБС издательства «Лань»;
- ЭБС «Электронный читальный зал»;
- БД периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам»;
- Научная электронная библиотека;
- БД диссертаций Российской государственной библиотеки.

Также доступны следующие зарубежные научные ресурсы баз данны:

- Web of Science;
- Scopus;
- Издательство «Taylor&Francis»;
- Издательство «Annual Reviews»;
- «Computers & Applied Sciences Complete» (CASC) компании «EBSCO»
- Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press);
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
- справочно-правовая система Консультант Плюс;
- справочно-правовая система Гарант.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: аудитория № 520а (физмат корпус - учебное), № 521 (физмат	<p style="text-align: center;">Аудитория №426</p> Учебная мебель, доска, персональные компьютеры LenovoThinkCentreA70zIntelPentiumE 5800, 320 Gb, 19" – 13 шт., шкаф TLKTWP-065442-G-GY <p style="text-align: center;">Аудитория №520а</p> Учебная мебель, доска, монитор LG 19 L1942S SF 1280 x

<p>корпус - учебное), аудитория № 522 (физмат корпус - учебное), аудитория № 524 (физмат корпус - учебное), аудитория № 525 (физмат корпус - учебное)</p> <p>2. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 520а (физмат корпус - учебное), № 521 (физмат корпус - учебное), аудитория № 522 (физмат корпус - учебное), аудитория № 524 (физмат корпус - учебное), аудитория № 525 (физмат корпус - учебное)</p> <p>3. помещения для самостоятельной работы: аудитория № 426 (физмат корпус - учебное), читальный зал №2 (физмат корпус - учебное)</p> <p>4. помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: аудитория № 522 (физмат корпус - учебное)</p>	<p>1024,5ms,8000:1,black (3,4 кг,VGA,19"(48,3см)5мс, мониторы LG 19" L1942SBF 1280x1024,5ms,8000:1,black 10 шт., системный блок HPPavilionSlimlineS3500FAMD Athlon64 X2 5400+/2.8GHz,4Gb,500Gb 12шт.,доска аудитор. ДА36.</p> <p>Аудитория № 521 Учебная мебель, доска, коммутатор HP V1905-24 Switch 24*10/100+2*10/100/1000, персональные компьютеры в комплекте DEPO Neos 460MDi5 2300/4GDDR1333/T500G/DVD W – 12 шт., проектор Optoma EX542i.DLP3D.XGA(1024*768).2700 ANSI Lm.3000 1.Lamp5000+/-40 ver, шкаф TLKTWP-065442-G-GY, экран на штативе DraperDiplomat (1:1) 84/84* 213*213 MW, доска аудитор. ДА36.</p> <p>Аудитория №522 Учебная мебель, доска, персональный компьютер LenovoThinkCentre A70z IntelPentium E 5800, 320 Gb, 19" – 13 шт., кондиционер LessarLS/LU-H24KB2.</p> <p>Аудитория № 524 Учебная мебель, доска настенная меловая, коммутатор HP V1905-24 Switch 24*10/100+2*10/100/1000, персональный компьютер в комплекте HP AiO 20"СQ 100 eu – 27 шт., экран ScreeMediaGolgview 274*206 NW 4:3, универсальное потолочное крепление ScreeMedia для проектора, регулировка высоты, шкаф TLKTWP-065442-G-GY, патч-корд (1296), доска аудитор. ДА32.</p> <p>Аудитория № 525 Учебная мебель, доска, персональные компьютеры в комплекте DEPO Neos 460MDi5 2300/4GDDR1333/T500G/DVDW/ - 13 шт., доска аудитор. ДА32.</p> <p>Читальный зал №2 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 8 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p>
--	--