

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего  
образования  
"САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ"

Кафедра № 1

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель образовательной программы

д.ф.-м.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)

А.О. Смирнов

(инициалы, фамилия)



(подпись)

«15» декабря 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
вид практики

научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-  
исследовательской работы)  
тип практики

Код направления подготовки/ специальности	01.03.02
Наименование направления подготовки/ специальности	Прикладная математика и информатика
Наименование направленности/ специализации	Прикладная математика и информатика в наукоемком производстве
Форма обучения	очная
Год приема	2026

Санкт-Петербург –2026

## Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а)

Доцент, к.т.н., доцент

Ю.С. Романова



08.12.25

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

(инициалы, фамилия)

Программа одобрена на заседании кафедры № 1

«08» декабря 2025 г, протокол № 05

Заведующий кафедрой № 1

д.ф.-м.н.,доц.

А.О. Смирнов



08.12.25

(уч. степень, звание)

(подпись, дата)

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора института ФПТИ по методической работе

доц.,к.т.н.,доц.

Н.Ю. Ефремов

08.12.25

(должность, уч. степень, звание)

(подпись, дата)

(инициалы, фамилия)

## Аннотация

Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) входит в состав обязательной части образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/специальности 01.03.02 «Прикладная математика и информатика» направленность/специализация «Прикладная математика и информатика в наукоемком производстве». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №1.

Цель проведения учебной практики научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы):

–первичное знакомство с научно-исследовательской деятельностью, основанное на полученных ранее теоретических знаний, которые должны позволить решать стандартные задачи с помощью основных понятий математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии в рамках курса.

Задачи проведения учебной практики научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) :

–закрепление и углубление теоретических знаний по прослушанным за время обучения дисциплинам;

–сбор и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования.

Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) обеспечивает формирование у обучающихся следующих

универсальных компетенций:

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»,

УК-2 «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»,

УК-5 «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»,

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»;

общепрофессиональных компетенций:

ОПК-1 «Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности»,

ОПК-2 «Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач»;

профессиональных компетенций:

ПК-1 «Способен аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации и управления»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с применением фундаментальных знаний в области математических наук для проведения учебных и научно-исследовательских работ.

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики. Форма промежуточной аттестации по практике – дифференцированный зачет.

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Язык обучения русский.

## 1. ВИД, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

- 1.1. Вид практики – учебная
- 1.2. Тип практики –научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
- 1.3. Форма проведения практики – проводится: в течение 2 семестра.
- 1.4. Способы проведения практики– стационарная.
- 1.5. Место проведения практики – ГУАП.

## 2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

### 2.1. Цель проведения практики

2.2. Целью проведения учебной практики научно-исследовательской работы (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) является первичное знакомство с научно-исследовательской деятельностью, основанное на полученных ранее теоретических знаний, которые должны позволить решать стандартные задачи с помощью основных понятий математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии в рамках курса; получение обучающимися необходимых профессиональных умений, навыков и опыта профессиональной деятельности в области сбора и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по теме исследования

2.3. В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями или их частями. Компетенции и индикаторы их достижения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Перечень компетенций и индикаторов их достижения

Категория (группа) компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.3.1 знать методики поиска, сбора и обработки информации, в том числе с использованием информационных технологий, включая интеллектуальные УК-1.У.2 уметь осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, для решения поставленных задач УК-1.У.3 уметь оценивать информацию на достоверность; сохранять и передавать данные с использованием цифровых средств УК-1.В.1 владеть навыками критического анализа и синтеза информации, в том числе с помощью цифровых инструментов УК-1.Д.1 осуществляет анализ ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения
Универсальные компетенции	УК-2 Способен определять круг задач в рамках	УК-2.В.3 владеть навыками использования цифровых средств для решения поставленной задачи

	поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Универсальные компетенции	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.Д.1 демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям</p> <p>УК-5.Д.2 находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп</p> <p>УК-5.Д.3 проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>УК-5.Д.5 выражает свою гражданскую идентичность – принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны, осознает принятие на себя ответственности за будущее страны</p> <p>УК-5.Д.6 выражает приверженность традиционным российским ценностям, проявляет активную гражданскую позицию и гражданскую солидарность</p> <p>УК-5.Д.7 эффективно применяет рефлексивные практики для осмысления результатов и присвоения опыта реализации социально-ориентированных проектов; осознания взаимосвязей между академическими знаниями, гражданственности и позитивными социальными изменениями</p>
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать	УК-6.3.1 знать основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования

	траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.3.2 знать образовательные Интернет-ресурсы, возможности и ограничения образовательного процесса при использовании цифровых технологий УК-6.У.1 уметь управлять своим временем; ставить себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи УК-6.В.1 владеть навыками саморазвития и самообразования
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	ОПК-1.У.1 уметь применять физические и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-2 Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач	ОПК-2.У.1 уметь адаптировать математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способен аккумулировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт в области автоматизации и управления	ПК-1.3.1 знать актуальную нормативную документацию в соответствующей области знаний; методы и средства проведения исследований в области автоматизации и управления производством ПК-1.У.1 уметь оформлять результаты научно-исследовательских работ; составлять аналитические отчеты в профессиональной области деятельности ПК-1.В.1 владеть методами организации сбора и изучения научно-технической информации по теме исследования; методами проведения анализа и теоретического обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика может базироваться на знаниях, умениях и навыках, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих дисциплин и прохождения практик:

- «Математика. Математический анализ»,
- «Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра»,
- «Информатика».

Результаты прохождения данной практики, имеют как самостоятельное значение, так и могут использоваться при изучении других дисциплин и прохождения практик:

- «Основы программирования»,
- «Дискретная математика».

#### 4. ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

Объем и продолжительность практики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Объем и продолжительность практики

Номер семестра	Трудоемкость, (ЗЕ)	Продолжительность практики в неделях	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
2	3	108	5
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	3	108	5

Практическая подготовка заключается в непосредственном выполнении обучающимися определенных трудовых функций, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачета.

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

График (план) прохождения практики представлен в таблице 3.

Таблица 3 – График (план) прохождения практики

№ этапа	Содержание этапов прохождения практики
1.	Выдача индивидуального задания. Инструктаж по технике безопасности
2.	Выполнение индивидуального задания (рекомендуется разбить на отдельные разделы)
2.1.	Изучение соответствующей литературы, рекомендованной руководителем практики
2.2.	Выполнение заданий и необходимых расчетов
2.3.	Отчет перед руководителем о выполненных заданиях
3.	Оформление отчета по практике
4.	Проверка и защита отчета по практике

#### 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Промежуточная аттестация по практике осуществляется путем защиты отчетов, составляемых обучающимися по итогам практики.

Отчет по практике составляется в соответствии с РДО ГУАП. СМК 3.161.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Состав оценочных средств приведен в таблице 4.

Таблица 4– Состав оценочных средств для промежуточной аттестации по практике

Вид промежуточной аттестации	Перечень оценочных средств
Дифференцированный зачет	Вопросы для оценки уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики
	Требования к оформлению отчета по практике
	Требования к содержательной части отчета по практике на основании индивидуального задания

7.2. Аттестация по итогам практики проводится руководителем практики от ГУАП в форме дифференцированного зачета в порядке, предусмотренном локальными нормативными актами ГУАП и в соответствии с критериями оценки уровня сформированности компетенций п.7.3 настоящей программы.

7.3. Для оценки критериев уровня сформированности (освоения) компетенций обучающимися применяется 5-балльная шкала, которая приведена в таблице 5. В течение семестра может использоваться 100-балльная шкала модульно-рейтинговой системы Университета, правила использования которой, установлены соответствующим локальным нормативным актом ГУАП.

Таблица 5 – Шкала оценки критериев уровня сформированности компетенций

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
«отлично»	Обучающийся: – глубоко и всесторонне усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью соответствует требованиям к нему; – обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся четко выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся ясно и аргументировано излагает материал; – присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся точно и грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.
«хорошо»	Обучающийся: – глубоко усвоил материал при прохождении практики; – уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; – делает выводы и обобщения; – содержание отчета по практике обучающегося полностью



Оценка компетенции 5-балльная шкала	Характеристика сформированных компетенций
	<p>соответствует требованиям к нему;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обучающийся соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся грамотно использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«удовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– не четко излагает его и делает выводы;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не полностью соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не до конца соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся недостаточно точно выделяет основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся аргументировано излагает материал;</li> <li>– присутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся не использует профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– не усвоил материал при прохождении практики;</li> <li>– содержание отчета по практике обучающегося не соответствует требованиям к нему;</li> <li>– обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике;</li> <li>– обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности;</li> <li>– обучающийся не может аргументировано излагать материал;</li> <li>– отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы;</li> <li>– обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.</li> </ul>

7.4. Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций по соответствующему виду и типу практики представлен в таблице 6 (при наличии).

Таблица 6 – Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций

№ п/п	Перечень вопросов для оценки индикаторов достижения компетенций и уровня сформированности компетенций	Код компетенции	Код индикатора
1	<p>Дайте определение понятию «информационные технологии».</p> <p>Перечислите известные Вам методы поиска, сбора и обработки информации.</p>	УК-1	УК-1.3.1

2	Объясните разницу между анализом и синтезом информации. Назовите проблемы возникающие при анализе информации, полученной из разных источников	УК-1	УК-1.У.2
3	Перечислите особенности проверки достоверности научной информации Проанализируйте преимущества и недостатки передачи данных с использованием цифровых средств.	УК-1	УК-1.У.3
4	Назовите критерии, которыми необходимо руководствоваться при синтезе информации Оцените эффективность цифровых средств анализа и синтеза информации	УК-1	УК-1.В.1
5	Сформулируйте алгоритм осуществления анализа ситуации в реальных социальных условиях для выявления актуальной социально-значимой задачи/проблемы, требующей решения Проанализируйте известные Вам методы классификации значимости проблем	УК-1	УК-1.Д.1
6	Оцените значение толерантного восприятия социальных и культурных различий при выполнении учебно-исследовательской работы. Приведите примеры. Оцените, как учет социальных и культурных различий влияет на качество взаимодействия с людьми и на результаты исследовательской работы.	УК-5	УК-5.Д.1
6	Согласны ли Вы, что постановка проблемы путем фиксации ее содержания и выявления субъекта проблемы является первоочередной задачей исследования? Объясните, каким образом можно выявить заинтересованные стороны в текущей ситуации и избежать их конфликтов	УК-5	УК-5.Д.2
7	Докажите значимость учета социального контекста при определении требований различных сторон.	УК-5	УК-5.Д.3
8	Предложите алгоритм использования цифровых средств для решения поставленной задачи. Что Вы думаете об перспективах использования цифровых средств для решения задач моделирования процессов?	УК-2	УК-2.В.3
9	Обоснуйте, как принадлежность к государству, обществу, культурному и языковому пространству страны проявляется в социальной и исследовательской деятельности. Оцените, какую ответственность за будущее страны может принимать на себя будущий специалист в рамках своей профессиональной деятельности.	УК-5	УК-5.Д.5
10	Оцените значение традиционных российских	УК-5	УК-5.Д.6

	ценностей для формирования гражданской позиции обучающегося. Обоснуйте, как активная гражданская позиция может проявляться в учебной, исследовательской и общественной деятельности.		
11	Оцените результаты собственной деятельности в ходе учебной практики. Обоснуйте, какие выводы были сделаны на основе рефлексии полученного опыта. Оцените, как академические знания могут быть связаны с гражданской ответственностью и позитивными социальными изменениями. Приведите примеры.	УК-5	УК-5.Д.7
12	Назовите известные Вам образовательные Интернет-ресурсы. Опишите ограничения использования цифровых технологий в обучении и исследовательской деятельности. Поясните, как их можно учитывать.	УК-6	УК-6.3.2
13	Охарактеризуйте основные приемы эффективного управления собственным временем. Укажите, как они могут применяться при прохождении учебной практики. Перечислите основные методики самоконтроля и саморазвития. Поясните их значение для выполнения учебно-исследовательской работы.	УК-6	УК-6.3.1
14	Продемонстрируйте применение навыков саморазвития при выполнении заданий учебной практики. Опишите конкретные действия и полученные результаты. Покажите, как навыки самообразования помогли решить учебно-исследовательскую задачу. Обоснуйте эффективность выбранного подхода.	УК-6	УК-6.В.1
15	Как можно применять физические и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера? Приведите примеры применения математических методов для решения задач прикладного характера.	ОПК-1	ОПК-1.У.1
16	Проанализируйте прикладную задачу и определите, какие математические методы могут быть адаптированы для ее решения. Сопоставьте возможности различных систем программирования для реализации алгоритма решения прикладной задачи. Обоснуйте выбор инструмента.	ОПК-2	ОПК-2.У.1
17	Перечислите средства проведения исследований в области автоматизации и управления. Какие нормативные документы регламентируют проведение исследований в области	ПК-1	ПК-1.3.1

	автоматизации производства?		
18	Проанализируйте результаты проведенного исследования и определите, какие данные должны быть отражены в отчете. Обоснуйте их значимость. Сопоставьте требования к оформлению научно-исследовательской работы с подготовленным отчетом. Выявите возможные недочеты и предложите способы их устранения.	ПК-1	ПК-1.У.1
19	Систематизируйте методы изучения научно-технической информации по теме исследования. Выделите критерии для предпочтительного метода обобщения научных данных в соответствии с задачами исследования.	ПК-1	ПК-1.В.1

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов компетенций:

– МДО ГУАП. СМК 2.77 «Положение о модульно-рейтинговой системе оценки качества учебной работы обучающихся в ГУАП».

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ПЕЧАТНЫХ И ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ И ЭЛЕКТРОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

### 8.1. Печатные и электронные учебные издания

Перечень печатных и электронных учебных изданий, необходимой для проведения практики, приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Перечень печатных и электронных учебных изданий

Шифр/ URL адрес	Библиографическая ссылка	Количество экземпляров в библиотеке (кроме электронных экземпляров)
<a href="https://urait.ru/bcode/454668">https://urait.ru/bcode/454668</a>	Горелов, Н. А. Развитие информационного общества: цифровая экономика : учебное пособие для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 241 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10039-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].	ЭБС Юрайт
658 3-34	Зараменских, Е. П. Архитектура предприятия : учебник для бакалавриата и магистратуры / Е. П. Зараменских, Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян ; ред. Е. П. Зараменских. - М. : Юрайт, 2019. - 411 с.	5
<a href="https://urait.ru/bcode/450832">https://urait.ru/bcode/450832</a>	Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство	ЭБС Юрайт

	Юрайт, 2020. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].	
--	--	--

8.2. Электронные образовательные ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, представлен в таблице 8.

Таблица 8 – Перечень электронных образовательных ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики

URL адрес	Наименование
<a href="https://pro.guap.ru">https://pro.guap.ru</a>	Электронная интегрированная образовательная среда ГУАП «Личный кабинет»

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

9.1. Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения, используемого при проведении практики, представлен в таблице 9.

Таблица 9 – Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

9.2. Перечень информационных справочных систем

Перечень информационных справочных систем, используемых при проведении практики, представлен в таблице 10.

Таблица 10 – Перечень информационно-справочных систем

№ п/п	Наименование
	Не предусмотрено

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики, представлено в таблице 11.

Таблица 11 – Материально-техническая база

№ п/п	Наименование составной части материально-технической базы	№ аудитории
1	Учебная аудитория для практических занятий, самостоятельной работы, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель, возможность	24-12 (ул. Гастелло, д.15)

	подключения к сети «Интернет» и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации. 12 ПК.	
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся - Читальный зал библиотеки ГУАП: специализированная мебель; персональные компьютеры – 10 шт., обеспечен доступ в электронную информационно-образовательную среду ГУАП по локальной вычислительной сети и точке доступа WiFi, а также к электронно-библиотечным системам, реферативной базе данных Scopus; копировальный аппарат Kyocera KM2035.	22-19 (ул. Большая Морская, д.67, лит. А)
3	Производственные помещения предприятий	

## Лист внесения изменений в рабочую программу практики

Дата внесения изменений и дополнений. Подпись внесшего изменения	Содержание изменений и дополнений	Дата и № протокола заседания кафедры	Подпись зав. кафедрой