

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал)
федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего
образования

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического
приборостроения"

Кафедра № 2

УТВЕРЖДАЮ

Ответственный за образовательную
программу

старший преподаватель

(должность, уч. степень, звание)

А.А. Сорокин

(инициалы, фамилия)

(подпись)

«19» июня 2025 г

Лист согласования рабочей программы практики

Программу составил (а)

доц., к.т.н., доц.

(должность, уч. степень, звание)



19.06.2025

(подпись, дата)

А.В. Дагаев

(инициалы, фамилия)

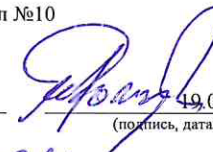
Программа одобрена на заседании кафедры № 2

«19» июня 2025 г, протокол №10

И.о. зав. кафедрой № 2

д.ф.-м.н.

(уч. степень, звание)



19.06.2025

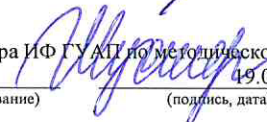
(подпись, дата)

Ю.В. Рождественский

(инициалы, фамилия)

Заместитель директора ИФ ГУАП по методической работе

(должность, уч. степень, звание)



19.06.2025

(подпись, дата)

Н.В. Шустер

(инициалы, фамилия)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

вид практики

ознакомительная

тип практики

Код направления подготовки/ специальности	15.03.04
Наименование направления подготовки/ специальности	Автоматизация технологических процессов и производств
Наименование направленности	Автоматизация технологических процессов и производств. (ИФ)
Форма обучения	очная
Год приема	

Аннотация

Учебная ознакомительная практика входит в состав обязательной части образовательной программы подготовки обучающихся по направлению подготовки/ специальности 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» направленность «Автоматизация технологических процессов и производств. (ИФ)». Организацию и проведение практики осуществляет кафедра №2.

Цель проведения учебной практики:

- ознакомление с основными принципами работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности;
- приобретение базовых навыков самостоятельной работы по избранной профессиональной деятельности.

Задачи проведения учебной практики:

- осуществление поиска, анализа и синтеза информации при составлении отчета о проделанной работе;
- получение навыков управления своим временем с целью достижения образовательных целей;
- применение основных прикладных программ в рамках выполнения базовых задач профессиональной деятельности.

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

общефессиональных компетенций:

ОПК-10 «Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах»,

ОПК-12 «Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы»;

профессиональных компетенций:

ПК-1 «Способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования средств и систем автоматизации»

Содержание практики охватывает круг вопросов, связанных с применением основных прикладных программ, используемых в рамках профессиональной деятельности, с целью выполнения базовых прикладных задач.

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 –ознакомительная
- 1.3. Форма проведения практики – проводится в течение семестра 2
- 1.4. Способы проведения практики – стационарная.
- 1.5. Место проведения практики – ИФ ГУАП.

2. ЦЕЛЬ И ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

2.1. Цель проведения практики

Целью проведения учебной ознакомительной практики является ознакомление с основными принципами работы современных информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности; приобретение базовых навыков самостоятельной работы по избранной профессиональной деятельности.

2.2. 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.Д.3 определяет требования и ожидания заинтересованных сторон с учетом социального контекста
Универсальные компетенции	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать 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-10 Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую	ОПК-10.3.1 знать нормативную базу в области промышленной, пожарной, экологической безопасности, электробезопасности и охраны труда

	безопасность на рабочих местах	
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-12 Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы	ОПК-12.3.1 знать правила оформления научно-исследовательских работ ОПК-12.У.1 уметь представлять результаты выполненной научно-исследовательской работы ОПК-12.В.1 владеть навыками представления научного доклада о результатах выполненной работы
Профессиональные компетенции	ПК-1 Способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования средств и систем автоматизации	ПК-1.3.1 знать методы анализа исходных данных, прикладные компьютерные программы для проектирования средств и систем автоматизации, в том числе с применением искусственного интеллекта

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:

- Информационные технологии

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

- Теория автоматического управления
- Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика

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 (академ. часах ¹)	Практическая подготовка, (академ. час)
1	2	3	4
2	3	108	3
Общая трудоемкость практики, ЗЕ	3	108	3

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

Оценка компетенции	Характеристика сформированных компетенций
5-балльная шкала	
	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не соблюдает требования к оформлению отчета по практике; – обучающийся не может выделить основные результаты своей профессиональной деятельности; – обучающийся не может аргументировано излагать материал; – отсутствует четкость в ответах обучающегося на поставленные вопросы; – обучающийся не может использовать профессиональную терминологию при защите отчета по практике.

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	Системный подход в формировании плана технологического проекта	УК-1	УК-1.Д.3
2	Основные образовательные Интернет-ресурсы при использовании цифровых технологий	УК-6	УК-6.3.2
3	Этапы планирования научно-исследовательских проектов	УК-6	УК-6.У.1
4	Стратегии управления временем	УК-6	УК-6.В.1
5	Основные нормативные документы в области промышленной, пожарной, экологической безопасности, электробезопасности и охраны труда	ОПК-10	ОПК-10.3.1
6	Правила оформления научно-исследовательских работ	ОПК-12	ОПК-12.3.1
7	Основные разделы презентации научно-исследовательской работы	ОПК-12	ОПК-12.У.1
8	Представление научного доклада о результатах выполненной работы	ОПК-12	ОПК-12.В.1
9	Методы проектирования систем и средств автоматизации	ПК-1	ПК-1.3.1

7.5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов компетенций:

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

Требования к содержательной части отчета по практики формируются на основании индивидуального задания и оцениваются при прохождении промежуточной аттестации. Отчет должен соответствовать требованиям ГОСТ оформления научно-технической документации и отражать основные этапы выполнения работы.

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 экземпляро в в библиотеке (кроме электронны х экземпляро в)
https://znanium.ru/catalog/product/2155465	Сбитнева, Г. И. Научно-исследовательская работа студентов : практикум для обучающихся по направлению подготовки 51.03.06 «Библиотечно-информационная деятельность», профилям подготовки : «Информационно-аналитическая деятельность», «Библиотечно-педагогическое сопровождение школьного образования», квалификация (степень) выпускника «бакалавр»/ Г. И. Сбитнева ; Кемеров. гос. ин-т культуры. - Кемерово : КемГИК, 2023. - 94 с. - ISBN 978-5-8154-0673-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2155465. – Режим доступа: по подписке.	-
https://znanium.com/catalog/product/1870017	Шишкин, В. Г. Научно-исследовательская и практическая работа студентов : учебно-методическое пособие / В. Г. Шишкин, Е. В. Никитенко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 111 с. - ISBN 978-5-7782-3955-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1870017. – Режим доступа: по подписке.	-
https://znanium.com/catalog/product/1866929	Трошина, Г. В. Численные расчеты в среде MatLab : учебное пособие / Г. В. Трошина. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2020. - 72 с. - ISBN 978-5-7782-4092-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1866929. – Режим доступа: по подписке.	-

https://znanium.com/catalog/product/1894436	Лисяк, В. В. Основы компьютерной графики: 3D-моделирование и 3D-печать : учебное пособие / В. В. Лисяк ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2021. - 109 с. - ISBN 978-5-9275-3825-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1894436 . – Режим доступа: по подписке.	-
https://znanium.ru/catalog/product/2171383	Макаров, Е. Г. Инженерные расчеты в Mathcad : учебное пособие / Е. Г. Макаров. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 408 с. - ISBN 978-5-9729-1974-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2171383 . – Режим доступа: по подписке.	-

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
	Не предусмотрено

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
1.	Microsoft Office Professional Plus 2010/13/16/19
2.	Microsoft Windows 7/8/10 Professional
3.	Microsoft Visio
4.	Windows Server 2012 + CAL Academic
5.	Windows Server 2016 core + CAL Academic
6.	WinRmtDsktpSrvcsCAL DvcCAL
7.	Siemens LOGO! Soft Comfort v7 Договор: №761-7 от 30.12.2014
8.	Microsoft SQL Server
9.	CS6 Design and Web Premium 6 AcademicEdition License-

10.	AcademicEdition Networked Volume Licenses RAD Studio XE7 Professional-
11.	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях № 800908068
12.	Консультант Плюс Договор об информационной поддержке от 25.10.2019
13.	«Физкон» Виртуальный комплекс лабораторных работ в 2 частях №714-18-ДТ от 22.02.18
14.	MATLAB
15.	Mathcad Education-University Edition (500 pack)
16.	Multisim Teaching Only (Large)
17.	Компас-3D V14
18.	Statistica Advanced for Windows v.10 (сетевая,бессрочная) Договор: №376-3 от 17.05.2013
19.	Abby Fine Reader11
20.	Visual Studio Community 2012
21.	Oracle VirtualBox GNU General Public License, version 2
22.	LTspice IV
23.	Tiny CAD
24.	7-Zip
25.	Scilab
26.	OpenOffice
27.	libreOffice
28.	MASM32
29.	Blender
30.	Acrobat Reader DC
31.	CrypTool 2
32.	Ultimaker Cure
33.	Visual Studio Code
34.	MySQL Community Server, MySQL Workbench
35.	Arduino IDE
36.	Micro-Cap 10/11/12
37.	Firefox
38.	Instant Reality
39.	Unity Education Grant License

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 материально-технической базы
1	<p align="center">Учебная аудитория для практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210</p> <p>Оборудование: Лазерное МФУ – 1 шт. Системный блок UNIVERSAL i3 D2 – 2 шт. Монитор ASUS VP228DE – 2 шт. Сетевой фильтр ЭРА – 1 шт. Клавиатура Genius PS/2 – 2 шт. Мышь Logitech - 2 шт. Коммутатор D-Link DES-1008A 8port – 1 шт. Гелеос Ламинатор – 1 шт. Панорамный штатив Benro GH2 – 1 шт. Карта памяти 64GB SanDisk SDXC -1 шт. Зеркальный фотоаппарат в комплекте с объективом и защитным фильтром 1 шт. Микроскоп Levenhuk D320L PLUS -1 шт. DIY-компоненты: Платформа Arduino Uno Платформа Arduino Mega 2560 Платформа Iskra Neo (Arduino Leonardo) Платформа Strela Raspberry Pi 3 Model B Компоненты для робототехники (электро-двигатели, серво-приводы, драйверы и т.д.) Колесно-гусеничные платформы (Rover 5, Pirate 4WD, Turtle) Датчики (Датчики расстояния, угла наклона, компас и т.д.) Прочие электро-компоненты Оборудование для сборки и тестирования: Паяльная станция для пайки любых электронных компонентов и мобильной техники ELEMENT 853AAA Осциллограф цифровой MINIDSO DS203, 8 МГц, 4 канала, портативный Пистолет клеевой Аддитивные технологии и оборудование: 3D принтер Creality CR 4040 Набор расходных материалов для 3D-печати</p>
2	<p align="center">Помещения для организации самостоятельной работы № 111</p> <p>Библиотека, читальный зал: Мебель; WiFi с выходом в вычислительную сеть ИФ ГУАП и Интернет,</p>

	<p>обеспечивающий доступ в электронную информационно-образовательную среду организации и к подписным ресурсам: Электронно-библиотечные системы «ZNANIUM», «Юрайт», «Лань»;</p> <p>Оборудованные места для самостоятельной работы, зонированные офисными перегородками – 6шт.</p> <p>Системный блок UNIVERSAL i3 D2 -8 шт</p> <p>Монитор ACER V173Dob - 8 шт</p> <p>Клавиатура 8 - шт</p> <p>Мышь Genius PS/2 - 8 шт</p> <p>МФУ Kyocera m2035dn - 2 шт</p> <p>Коммутатор 8 port -2 шт</p>
3	<p>Кабинет информационных технологий и программных систем для занятий лекционного типа, занятий практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы № 212</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>стол преподавателя – 1 шт.</p> <p>столы ученические – 18 шт.</p> <p>стулья – 37 шт.</p> <p>доска маркерная – 1 шт.</p> <p>флипчарт – 1 шт.</p> <p>интерактивная доска 4К – 1 шт.</p> <p>Веб камера Logitech BCC950 ConferenceCam – 1 шт.</p> <p>Пульт ДУ 960-000867 - 1шт.</p> <p>ИБП Ippon Smart Winner 2000VA 1- шт</p> <p>Компьютер Intel Compute BOXSTK1AW32SC – 1 шт</p> <p>МФУ Sharp AR-5618 -1 шт</p> <p>Планшет графический WACOM ONE M - 1шт</p> <p>Принтер лазерный Kyocera FS-6970DN (1102J53EU0) - 1шт</p> <p>Програмно аппаратный комплекс ASCOD GARANT - 1шт</p> <p>Сервер ASCOD-Garant с комплектом рельсов для монтажа - 1шт</p> <p>Роутер Mikro Tik RB2011UiAS-RM - 1шт</p> <p>Коммутатор 16 port - 1 шт</p> <p>Коммутатор 24 port - 1 шт</p> <p>Клавиатура 15 - шт</p> <p>Мышь 15 - шт</p> <p>ПЭВМ– Core i3 8 ОЗУ 8GB, VGA 2GB – 12 шт</p> <p>ПЭВМ– Core i5 16 ОЗУ 8GB, VGA 3060 16GB – 2 шт</p> <p>Монитор – 12 шт</p> <p>Монитор MSI 24” – 4 шт</p> <p>Удлинитель HDMI GH-ERHD032 30m 1шт</p> <p>Роутер wifi TP-LINK - 1 шт</p> <p>Пульт для презентаций logitech - 1шт</p> <p>Ноутбук 250 G4 - 1шт</p> <p>Экран проекторный ELITE Screens - 1шт</p> <p>Проектор BENQ MW526E DLP - 1шт</p> <p>VR шлем PICO 4 128 GB Ultra – 2шт</p> <p>Системный блок AM5 ryzen 7700/ 32 DDR5/ 4060 8 gb 2 шт</p> <p>Монитор MSI 24 ”- 4 шт</p>

4	<p>Учебная аудитория для занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы № 207</p> <p>Основное оборудование:</p> <p>стол преподавателя – 1 шт.</p> <p>столы ученические – 15 шт.</p> <p>стулья – 24 шт.</p> <p>доска маркерная – 1 шт.</p> <p>тематические стенды – 4 шт.</p> <p>Системный блок UNIVERSAL i5 D2 ОЗУ 16 GB VGA 2 GB – 8 шт</p> <p>Системный блок UNIVERSAL i5 D2 ОЗУ 16 GB VGA 4 GB 1- шт</p> <p>Монитор Philips 24 3v5q – 18 шт</p> <p>Клавиатура 9 - шт</p> <p>Мышь 9 – шт</p> <p>Проектор BENQ MW526E DLP – 1 шт.</p> <p>Кронштейн для проектора – 1 шт.</p> <p>Коммутатор D-Link 16 port – 1 шт.</p> <p>Удлинитель HDMI GH-ERHD032 30m – 1 шт.</p> <p>Фильтр сетевой КУБ – 3 шт</p> <p>Сетевой фильтр Defender ES – 2 шт</p> <p>VR шлем PICO 4 128 GB– 2шт</p>
---	--

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