



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ
(МИИГАиК)

Факультет геоинформатики и информационной безопасности
Кафедра информационно-измерительных систем



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5387FD2AF5B17FED816FDE9A1D4973B1
Владелец: Степанченко Алексей Леонидович
Действителен: с 21.07.2025 по 14.10.2026

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
А. Л. Степанченко
16 февраля 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
«Б2.В.03(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: бакалавриат

Направление подготовки: 10.03.01 Информационная безопасность

Направленность(профиль) подготовки: Организация и технология защиты информации

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора (приема на обучение): 2024

Срок получения образования: 4 года

Объем:
в зачетных единицах: 4 з.е.
в академических часах: 144 ак.ч.

Москва, 2024

Разработчики:

Старший преподаватель кафедры
Информационно-измерительных систем Бельшева Ю. В.

Доцент кафедры Информационно-измерительных систем, к.т.н.,
доцент Кондауров И. Н.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 10.03.01 Информационная безопасность, утвержденного приказом Минобрнауки от 17.11.2020 № 1427

Согласование и утверждение

№	Подразделение	Ответственное лицо	ФИО	Виза	Дата, протокол (при наличии)
1	факультет Геоинформатики и информационной безопасности	Председатель ученого совета факультета	Матерухин А. В.	Рассмотрено	14.12.2023, № 7-23

Содержание

1. Цель и задачи практики
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Вид практики, способ и формы ее проведения
4. Место практики в структуре образовательной программы
5. Объем практики и ее продолжительность
6. Содержание практики
7. Формы отчетности по практике
8. Оценочные материалы текущего контроля
9. Оценочные материалы промежуточной аттестации
10. Порядок проведения промежуточной аттестации
11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики
 - 11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы
 - 11.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся
 - 11.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики
 - 11.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики
12. Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Цель и задачи практики

Цель практики - формирование у обучающихся способности решать задачи, связанные с обеспечением защиты информации в условиях реально функционирующей организации, путем освоения методов и приобретения навыков практической работы с программными и техническими средствами обработки и защиты информации.

Задачи практики:

- приобрести первичные навыки практической работы с вычислительной техникой, существующими в организации программными средствами обработки и защиты информации;
- приобрести навыки эксплуатации программных, технических средств защиты информации;
- приобрести первоначальные практические навыки выполнения работ по обслуживанию технических средств защиты информации.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели

Знать:

УК-3.1/Зн1 основы организации командной работы в соответствии с процессом групповой динамики и принципов формирования команды для определения собственной роли в команде

Уметь:

УК-3.1/Ум1 устанавливать полноценные партнерские отношения с членами команды на индивидуальном и групповом уровнях в процессе определения собственной роли в команде

Владеть:

УК-3.1/Нв1 способами устанавливать разные виды коммуникации (учебную, деловую, неформальную)

УК-3.2 При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды

Знать:

УК-3.2/Зн1 социально-психологические основы командного строительства: особенности поведения других членов команды для решения стратегических и оперативных управленческих задач

Уметь:

УК-3.2/Ум1 использовать теории мотивации, лидерства, особенности поведения других членов команды для решения стратегических и оперативных управленческих задач командного взаимодействия

Владеть:

УК-3.2/Нв1 способностью реализовывать свою роль в команде с учетом психологических особенностей субъектов переговорного процесса

УК-3.3 Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата

Знать:

УК-3.3/Зн1 возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата

Уметь:

УК-3.3/Ум1 планировать свои действия для достижения заданного результата

Владеть:

УК-3.3/Нв1 навыками анализировать возможные последствия личных действий и планирует их для достижения заданного результата

УК-3.4 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели

Знать:

УК-3.4/Зн1 способы обмена информацией, знаниями, опытом между членами команды

Уметь:

УК-3.4/Ум1 обмениваться информацией знаниями, опытом с членами команды и оценивать идеи других членов команды

Владеть:

УК-3.4/Нв1 навыками информационного обмена и коммуникации для достижения поставленных целей

УК-3.5 Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат

Знать:

УК-3.5/Зн1 нормы и правила командной работы

Уметь:

УК-3.5/Ум1 нести личную ответственность за общий результат всей команды

Владеть:

УК-3.5/Нв1 навыками использования правил командной работы

3. Вид практики, способ и формы ее проведения

Вид практики - Прочая практика.

Способ проведения практики - Стационарная и выездная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

4. Место практики в структуре образовательной программы

Прочая практика Б2.В.03(П) «Производственная (технологическая) практика» относится к формируемой участниками образовательных отношений части образовательной программы и проводится в семестре(ах): 6.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

5. Объем практики и ее продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 4 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 2,7 недели или 144 часа(-ов).

Период обучения	Общая трудоемкость (часы)	Общая трудоемкость (ЗЕТ)	Самостоятельная работа (часы)	Промежуточная аттестация (часы)
6 семестр	144	4	144	Зачет с оценкой
Всего	144	4	144	

6. Содержание практики

6. 1. Разделы, этапы, темы практики и виды работ

Наименование раздела, темы	Всего	Самостоятельная работа	Планируемые результаты обучения, соответствующие результатам освоения программы
Раздел 1. Прохождение производственной практики	144	144	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5
Тема 1.1. Получение индивидуального задания по прохождению производственной практики	2	2	
Тема 1.2. Прибытие на предприятие, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка	8	8	
Тема 1.3. Составление рабочего графика прохождения производственной практики	8	8	
Тема 1.4. Ознакомление с тематикой работы базы прохождения производственной практики	16	16	
Тема 1.5. Сбор материала по тематике индивидуального задания по прохождению производственной практики	24	24	

Тема 1.6. Выполнение практической составляющей индивидуального задания по прохождению производственной практики	58	58	
Тема 1.7. Анализ полученных результатов по итогам прохождения производственной практики	16	16	
Тема 1.8. Защита отчета, включая оформление отчёта по производственной практике	12	12	
Итого	144	144	

6. 2. Контрольные мероприятия по практике

№ п/п	Наименование раздела	Контролируем ые ИДК	Вид контроля/ используемые оценочные материалы	
			Текущий	Промежут. аттестация

1	Прохождение производственной практики - 144 час. Тема 1.1 Получение индивидуального задания по прохождению производственной практики - 2 час. Тема 1.2 Прибытие на предприятие, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка - 8 час. Тема 1.3 Составление рабочего графика прохождения производственной практики - 8 час. Тема 1.4 Ознакомление с тематикой работы базы прохождения производственной практики - 16 час. Тема 1.5 Сбор материала по тематике индивидуального задания по прохождению производственной практики - 24 час. Тема 1.6 Выполнение практической составляющей индивидуального задания по прохождению производственной практики - 58 час. Тема 1.7 Анализ полученных результатов по итогам прохождения производственной практики - 16 час. Тема 1.8 Защита отчета, включая оформление отчёта по производственной практике - 12 час.	УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5		Зачет с оценкой
---	---	---	--	-----------------

6.3. Содержание этапов, тем практики и формы текущего контроля

Раздел 1. Прохождение производственной практики

Тема 1.1. Получение индивидуального задания по прохождению производственной практики

Обучающийся получает индивидуальное задание на практик и изучает его.

Тема 1.2. Прибытие на предприятие, прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка

Обучающийся проходит инструктаж по технике безопасности, изучает все необходимые инструкции.

Тема 1.3. Составление рабочего графика прохождения производственной практики

Обучающийся разрабатывает рабочий график практики на основании индивидуального задания на прохождение производственной практики.

Тема 1.4. Ознакомление с тематикой работы базы прохождения производственной практики

Обучающийся изучает специфику деятельности организации, ее организационную структуру, основные бизнес-процессы и нормативно-правовую базу, регламентирующую обеспечение информационной безопасности на предприятии.

Тема 1.5. Сбор материала по тематике индивидуального задания по прохождению производственной практики

Обучающийся выполняет подбор и анализ необходимых документов, локальных актов, методических материалов, инструкций, а также изучает используемые программные и аппаратные средства защиты информации, соответствующие теме индивидуального задания.

Тема 1.6. Выполнение практической составляющей индивидуального задания по прохождению производственной практики

Обучающийся непосредственно участвует в выполнении работ, предусмотренных индивидуальным заданием: настройка средств защиты, анализ защищенности, работа с документацией, администрирование систем безопасности или иные практические действия под руководством руководителя практики.

Тема 1.7. Анализ полученных результатов по итогам прохождения производственной практики

Обучающийся систематизирует собранные материалы и результаты выполненных работ, проводит оценку их эффективности и определяет практическую значимость полученных результатов.

Тема 1.8. Защита отчета, включая оформление отчёта по производственной практике

Обучающийся оформляет текстовую и графическую части отчета в соответствии с предъявляемыми требованиями, подготавливает необходимые презентационные материалы, после чего защищает результаты практики перед руководителем.

7. Формы отчетности по практике

- Отчет

8. Порядок проведения промежуточной аттестации

Порядок проведения промежуточной аттестации регламентируется локальными нормативными актами Университета:

- Положением о формах, периодичности, порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основным образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.6 «Организация и проведение промежуточной аттестации».
- Положением о порядке осуществления образовательного процесса, проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский государственный университет геодезии и картографии», п.8 «Проведение промежуточной аттестации с применением ЭО и ДОТ».

Промежуточная аттестация: Зачет с оценкой, 6 семестр.

Зачет оценивается по пятибалльной шкале:

- зачтено с оценкой «отлично» выставляется, если обучающийся имеет глубокие, исчерпывающие знания в объеме освоенной программы; знание основной (обязательной) литературы; дает правильные и уверенные ответы, свидетельствующие о наличии твердых знаний и навыков в использовании технических средств; полное, четкое, грамотное и логически стройное изложение материала; демонстрирует свободное применение теоретических знаний при анализе практических вопросов;
- зачтено с оценкой «хорошо» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но наличии в ответе обучающегося по некоторым перечисленным показателям недостатков принципиального характера, что вызывает замечания или поправки преподавателя;
- зачтено с оценкой «удовлетворительно» выставляется обучающемуся в случае соблюдения тех же требований, но в случае наличия в ответе ошибок, необходимости существенной помощи в виде поправок и наводящих вопросов преподавателя;
- не зачтено («не удовлетворительно») – обучающийся не смог ответить на 2/3 вопросов; не справился с практическим заданием или выполнено менее 50 % практических заданий.

9. Оценочные материалы текущего контроля

10. Оценочные материалы промежуточной аттестации

6 семестр, Зачет с оценкой

Контролируемые ИДК: УК-3.1 УК-3.2 УК-3.3 УК-3.4 УК-3.5

Вопросы/Задания:

1. Опишите процедуру вашего допуска к работе на предприятии. С какими документами, регламентирующими режим коммерческой или государственной тайны, вас ознакомили?
2. Какие инструкции по технике безопасности и охране труда, специфичные именно для объекта информатизации, вы изучали?
3. Опишите структуру подразделения, в котором вы проходили практику, и его место в общей структуре организации.
4. С какими внутренними организационно-распорядительными документами вы ознакомились перед началом выполнения задания?

5. Расскажите о системе пропускного и внутриобъектового режима на предприятии. Какие средства контроля доступа использовались?

6. Какие ограничения на использование личных мобильных устройств и съемных носителей установлены в организации, где вы проходили практику?

7. Сравните требования каких-либо двух нормативных документов, с которыми вы столкнулись на практике. В чем их отличие в подходах к защите информации?

8. Опишите процесс согласования какого-либо документа, в котором вы участвовали или который наблюдали. Кто был ответственен за визирование?

9. Какие инструкции по работе с конфиденциальной информацией для пользователей вы видели? Насколько они понятны и выполнимы на ваш взгляд?

10. Соответствует ли, на ваш взгляд, документация по защите информации, используемая в организации, реальной практике работы сотрудников?

11. Какие формы отчетной документации вы заполняли или изучали в ходе практики?

12. Опишите модель угроз и нарушителя, актуальную для организации вашей практики (без раскрытия конкретных уязвимостей, если это секретно). Какие факторы ее определяют?

13. С какими программными или аппаратными средствами защиты информации вам довелось работать или наблюдать их в действии?

14. Опишите процесс настройки прав доступа пользователей к сетевым ресурсам или информационным системам, если вы в нем участвовали.

15. Какие уязвимости или недостатки в системе защиты информации вы выявили в ходе практики? Какие рекомендации вы могли бы предложить?

16. Расскажите об организации антивирусной защиты в организации.

17. Как в организации осуществляется контроль целостности программного обеспечения или критически важных конфигураций?

18. Приходилось ли вам работать со средствами криптографической защиты информации? Если да, то с какими именно и с какой целью?

19. Опишите процедуру резервного копирования данных, свидетелем или участником которой вы были. Какое ПО или оборудование для этого используется?

20. Каким образом в организации разграничен доступ в сеть Интернет? Используются ли прокси-серверы, системы контентной фильтрации?

21. Принимали ли вы участие в расследовании какого-либо инцидента информационной безопасности? Опишите процедуру.

22. Какие нештатные ситуации, связанные с информационной безопасностью, возникали за время вашей практики и как персонал на них реагировал?

23. С какими практическими задачами по администрированию средств защиты вы столкнулись?

24. Опишите процесс взаимодействия отдела информационной безопасности с другими подразделениями для решения какой-либо задачи.

25. Участвовали ли вы в проверке знаний или обучении сотрудников основам информационной безопасности? Какие темы были наиболее сложными для пользователей?

26. Какое программное обеспечение преобладает в контуре организации? Как это влияет на политику безопасности?

27. Проанализируйте эффективность системы защиты информации на вашем рабочем месте. Что, на ваш взгляд, сделано хорошо, а что требует доработки?

28. Какие навыки и знания, полученные вами в университете, оказались наиболее востребованными при выполнении индивидуального задания?

29. Каких знаний или компетенций вам не хватило для более эффективного выполнения задач на практике?

30. Сформулируйте основные выводы по итогам практики: какую практическую ценность для организации имела ваша работа и что нового вы узнали о реальном состоянии дел в сфере ИБ?

11. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики

11.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература

1. Никифоров С. Н. Методы защиты информации. Пароли, скрытие, шифрование: учебное пособие для вузов: учебное пособие для вузов / С. Н. Никифоров. - 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 124 с. - 978-5-507-47181-2. - Текст: электронный. // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/338018.jpg> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Креопалов В. В. Технические средства и методы защиты информации: учебное пособие: учебное пособие / В. В. Креопалов. - Технические средства и методы защиты информации - Москва: Евразийский открытый институт, 2011. - 278 с. - 978-5-374-00507-3. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/10871.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Остроух А. В. Интеллектуальные информационные системы и технологии: монография: монография / А. В. Остроух, А. Б. Николаев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 308 с. - 978-5-507-48511-6. - Текст: электронный. // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/354536.jpg> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

Дополнительная литература

1. Никифоров С. Н. Методы защиты информации. Защищенные сети / С. Н. Никифоров. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 96 с. - 978-5-8114-8123-1. - Текст: электронный. // Издательство Лань: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/171868.jpg> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

2. Овчинникова Е. А. Организационно-правовые основы информационной безопасности. Ч.1: учебное пособие: учебное пособие / Е. А. Овчинникова, Г. В. Попков; под редакцией С. Н. Новикова. - Организационно-правовые основы информационной безопасности. Ч.1 - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. - 193 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/138773.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

3. Овчинникова Е. А. Организационно-правовые основы информационной безопасности. Ч.2: учебное пособие: учебное пособие / Е. А. Овчинникова, Г. В. Попков; под редакцией С. Н. Новикова. - Организационно-правовые основы информационной безопасности. Ч.2 - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2022. - 168 с. - 2227-8397. - Текст: электронный. // IPR SMART: [сайт]. - URL: <https://www.iprbookshop.ru/138774.html> (дата обращения: 16.03.2025). - Режим доступа: по подписке

11.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся

Профессиональные базы данных

1. <https://student2.consultant.ru/cgi/online.cgi> - Правовой Сервер КонсультантПлюс

Ресурсы «Интернет»

1. <https://www.elibrary.ru/> - НЭБ eLIBRARY
2. <https://rusneb.ru/> - Национальная электронная библиотека (НЭБ)
3. <https://e.lanbook.com/> - Электронная библиотечная система "Лань"
4. <https://www.iprbookshop.ru/> - IPR BOOKS
5. <https://znanium.ru/> - Электронно-библиотечная система "Znanium"

11.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики

Перечень программного обеспечения

(обновление производится по мере появления новых версий программы)

Не используется.

Перечень информационно-справочных систем

(обновление выполняется еженедельно)

Не используется.

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

Место проведения практики и описание МТО.

Смешанный тип

Автоматизированное рабочее место (АРМ) - 1 шт.

Доска настенная одноэлементная - 2 шт.

Интерактивная панель - 1 шт.

Проектор - 1 шт.

12. Методические указания по прохождению практики

С целью успешного освоения данного предмета студенту необходимо выполнять домашние работы по указанным преподавателям темам и представленным на занятиях материалам. Для более успешного выполнения работы студенту предлагается использование

учебно-методических материалов, соответствующих указанной теме.

Самостоятельная работа студентов описывается и регулируется:

- Методическими рекомендациями по дисциплине;
- Методическими рекомендациями по организации самостоятельной работы студентов МИИГАиК;

Описание особенностей прохождения практики лицами с ОВЗ и инвалидами

При необходимости обучения студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья аудиторные занятия могут быть заменены или дополнены изучением полнотекстовых лекций, презентаций, видео- и аудиоматериалов в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) университета. Индивидуальные задания подбираются в адаптированных к ограничениям здоровья формах (письменно или устно, в форме презентаций). Выбор методов обучения зависит от их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Рабочая программа дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.