

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В. Г. Шухова)  
Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем



УТВЕРЖДАЮ

Директор института энергетики,  
информационных технологий и  
управляющих систем

Белоусов А.В.  
2017 г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**дисциплины**

Эксплуатационно-технологическая практика

специальность:

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

специализация:

10.05.03-07 Обеспечение информационной безопасности распределённых  
информационных систем

Квалификация

Специалист по защите информации

Форма обучения

очная

Срок обучения

5 лет

**Институт энергетики, информационных технологий и управляющих систем**

**Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и  
автоматизированных систем**

Белгород – 2017

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 01 декабря 2016 г. № 1509
- плана учебного процесса БГТУ им. В. Г. Шухова по специальности 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», специализация 10.05.03-07 «Обеспечение информационной безопасности распределённых информационных систем», введённого в действие в 2017 году

Составитель: доцент  (Ю.Д. Рязанов)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой  
Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (В.М. Поляков)  
(подпись) (инициалы, фамилия)

« 16 » 01 2017 г.


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры  
Программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

« 16 » 01 2017 г., протокол № 6

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (В.М. Поляков)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института энергетики,  
информационных технологий и управляющих систем

« 24 » 01 2017 г., протокол № 5

Председатель: к.т.н., доцент  (А.Н. Семернин)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

**1. Вид практики:** производственная.

**2. Тип практики** эксплуатационная практика.

**3. Способы проведения практики:** выездная, стационарная.

**4. Формы проведения практики:** производственная.

Практика проводится в сторонних организациях, основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по данному направлению или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика осуществляется на основе договоров между Университетом и предприятиями, учреждениями, организациями, независимо от их организационно-правовых форм и форм собственности.

Студенты имеют право самостоятельно выбирать место прохождения практики. В этом случае на кафедру представляется согласие предприятия о приеме на практику с последующим заключением договора

Студенты, заключившие контракт с будущими работодателями, вычислительную практику, как правило, проходят на соответствующих предприятиях, в учреждениях и организациях.

При наличии вакантных должностей на предприятии студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. С момента зачисления студентов-практикантов в период практики на рабочие места на них распространяются правила охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в организации.

Продолжительность рабочего дня студентов при прохождении практики для студентов в возрасте от 16 до 18 лет не более 36 часов в неделю (ст.92 ТК РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст.91 ТК РФ).

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

№	Код компетенции	Компетенция
Общекультурные		
1	ОК-8	В результате освоения практики обучающийся должен <b>Знать</b> методики проведения самостоятельных занятий. <b>Уметь</b> организовывать свою самостоятельную работу. <b>Владеть</b> способами организации своей самостоятельной работы с целью самообразования

Общепрофессиональные		
2	ОПК-8	<p>В результате освоения практики обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> состав и структуру существующих программных и технических средств обеспечения информационной безопасности.</p> <p><b>Уметь:</b> применять типовые программные и технические средства обеспечения информационной безопасности.</p> <p><b>Владеть:</b> современными информационными технологиями в сфере разработки и эксплуатации программных и технических средств обеспечения информационной безопасности.</p>
Профессиональные		
3	ПК-3	<p>В результате освоения практики обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> основные способы поиска и изучения научно-технической информации в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять анализ и изучение научно-технической информации в сфере профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками анализа и изучения научно-технической информации в сфере профессиональной деятельности.</p>

## 6. Место эксплуатационно-технологической практики в структуре образовательной программы.

Целью этой практики является закрепление и повышение уровня теоретических и практических знаний по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем, полученных в процессе обучения, на основе изучения работы предприятия, учреждения, организации, где они проходят практику, а также овладения производственными навыками и передовыми методами труда по специальности

Задачами эксплуатационно-технологической практики являются:

- сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по проблемам информационной безопасности автоматизированных систем;
- анализ безопасности информационных технологий, реализуемых в автоматизированных системах;
- сбор и анализ исходных данных для проектирования систем защиты информации;

— выполнение проектов по созданию программ, комплексов программ, программно-аппаратных средств, баз данных, компьютерных сетей для защищенных автоматизированных систем;

— контроль работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации;

— контроль реализации политики информационной безопасности;

— администрирование подсистем информационной безопасности автоматизированных систем;

— мониторинг информационной безопасности автоматизированных систем;

Эксплуатационно-технологическая практика базируется на следующих дисциплинах профессионального цикла ООП:

— организация ЭВМ и вычислительных систем;

— безопасность операционные системы;

— сети и системы передачи информации;

— безопасность сетей ЭВМ;

— криптографические методы защиты информации.

Для успешного прохождения практики студент должен знать принципы работы ЭВМ и систем, общие принципы организации операционных систем и их возможности, основы разработки сетей ЭВМ и многомашинных комплексов и обеспечения их безопасности при их эксплуатации, принципы защиты информации с помощью криптографических методов.

Эксплуатационно-технологическая практика является предшествующей дисциплинам:

— техническая защита информации;

— программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности;

— разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем;

— информационная безопасность распределенных информационных систем.

## **7. Структура и содержание эксплуатационно-технологической практики.**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

<b>№ п/п</b>	<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов</b>
1.	Подготовительный, организационный этап	Получение направления (договора) на проведение практики
		Прибытие на базовое предприятие, представление руководителю подразделения (руководителю практики от предприятия)
		Инструктаж по технике безопасности

		Ознакомление с распорядком рабочего дня и местом работы
2.	Ознакомительные работы	Ознакомление с основными функциями базового предприятия, структурного подразделения
		Изучение основных, вспомогательных и производных документов, необходимых для выполнения работ
		Изучение используемой на предприятии вычислительной техники и программного обеспечения
3.	Производственный этап	Получение индивидуального задания
		Выполнение индивидуального задания
4.	Заключительный этап	Подготовка и оформление отчета о практике
		Получение отзыва от руководителя от предприятия
		Защита отчета

### **8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по эксплуатационно-технологической практике.**

Текущий контроль осуществляется руководителем практики от предприятия.

Итоговый контроль осуществляется руководителем практики от кафедры в форме дифференцированного зачета и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов. Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом университета.

Практика считается пройденной в случае положительного отзыва руководителя практики от предприятия и предоставлении отчета.

Отчет должен соответствовать общим требованиям, предъявляемым к отчетным материалам (РГЗ, курсовым работам и т. п.), содержать титульный лист, на котором указываются все атрибуты работы и идентификационные сведения о студенте, оглавление, общие сведения о предприятии, индивидуальное задание, результаты выполнения индивидуального задания, список использованных материалов и отзыв руководителя.

Оценка «Отлично» ставится студенту, если он выполнил программу практики в срок и в полном объеме, замечаний по содержанию и оформлению отчета нет, на защите отчета продемонстрировал полное понимание всего материала, изложенного в отчете, отзыв руководителя — положительный.

Оценка «Хорошо» ставится студенту, если он выполнил программу

практики в срок и в полном объеме, есть замечания по оформлению отчета, на защите отчета продемонстрировал хорошее владение материалом, изложенным в отчете, отзыв руководителя — положительный.

Оценка «Удовлетворительно» ставится студенту, если он выполнил программу практики с нарушением срока или не в полном объеме, есть замечания по оформлению отчета, на защите отчета продемонстрировал удовлетворительное владение материалом, изложенным в отчете, или удовлетворительный отзыв руководителя.

Оценка «Неудовлетворительно» ставится студенту, если он не выполнил программу практики или не предоставил отчет, или отзыв руководителя — отрицательный.

Общее учебно-методическое руководство практикой и контроль ее прохождения осуществляется кафедрой. Из числа ведущих преподавателей назначается руководитель практики от кафедры, который осуществляет руководство практикой, оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий, проверяет отчеты студентов о прохождении практики, принимает дифференцированный зачет. Общее руководство практикой студентов на предприятии возлагается администрацией предприятия на одного из руководящих работников или высококвалифицированных специалистов.

Студенты при прохождении практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии правилам внутреннего распорядка;
- изучать и неукоснительно соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- нести ответственность за выполнение работы и за ее результаты наравне со штатными работниками;
- представить на кафедру письменный отчет о прохождении практики.

При выполнении заданий на практике используется специальная литература, рекомендованная руководителем практики, а также учебная литература, соответствующая решаемой задаче и рекомендованная при изучении соответствующей дисциплины.

Контрольные вопросы для проведения аттестации по итогам практики:

- основные законодательные и нормативные документы по защите информации техническими средствами;
- правовые основы деятельности подразделений защиты информации;
- основные меры по защите информации, применяемые на предприятии;
- средства защиты информации от утечки по техническим каналам, применяемые на предприятии;
- принципы работы технических средств защиты информатизации;

— методы контроля эффективности технической защиты информации, используемые на предприятии;

— основные методы диагностики технических средств защиты информации, используемые на предприятии;

— программно-аппаратные средства защиты информации, используемые на предприятии;

— вопросы по выполнению индивидуального задания.

## **9. Учебно-методическое и информационное обеспечение эксплуатационно-технологической практики**

Для решения поставленных на практику задач используется специальная литература и информационное обеспечение, рекомендованные руководителем практики.

## **10. Перечень информационных технологий**

Для прохождения эксплуатационно-технологической практики используются технические средства и программное обеспечение предприятия, необходимые для решения поставленной задачи.

## **11. Материально-техническое обеспечение практики**

Для прохождения эксплуатационно-технологической практики используются технические средства, вычислительная техника и программное обеспечение предприятия, необходимые для решения поставленной задачи.



**Рабочая программа и ГРС без изменений утверждена  
на 2018 / 2019 учебный год**

Протокол № 10 заседания кафедры от « 21 » 05 2018 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

Директор института \_\_\_\_\_  
(подпись, Ф.И.О.)

## 12. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 уч. год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «18» Мая 2019 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Поляков В.М.  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ Белоусов А.В.  
подпись, ФИО

**ОТЗЫВ**  
**РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА**

---

(Ф.И.О. студента)

Студент(ка) \_\_\_\_\_ курса проходил(а) \_\_\_\_\_ практику  
в \_\_\_\_\_ с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_.

За время прохождения практики (\*\*\*) \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Оценка за работу в период прохождения практики: \_\_\_\_\_

Подпись руководителя

Дата:

\*\*\* в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.