

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета _____ С.М. Пасмурнов
«31» августа 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б2.П.3 «Практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности»

Направление подготовки 10.05.03 "Информационная безопасность
автоматизированных систем"

Профиль Обеспечение информационной безопасности распределённых
информационных систем

Квалификация выпускника специалист

Срок освоения образовательной программы 5 лет

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2017

Автор программы

/Паринова Л.В./

Заведующий кафедрой
Систем информационной
безопасности

/Остапенко А.Г./

Руководитель ОПОП

/Остапенко А.Г./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины – закрепление, дополнение и углубление теоретических знаний, полученных студентами при изучении общетехнических и специальных дисциплин учебного плана.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- выявить умение студента применить полученные знания на практике;
- развитие навыков познавательной деятельности, ведения самостоятельной работы по проектированию и изготовлению изделий, овладение методикой исследования, экспериментирования и оформления документации;
- ознакомление с задачами предприятия (организации) и отрасли по повышению эффективности производства, внедрению новейших достижений науки и техники;
- ознакомление с технической и технологической документацией, с патентно-технической литературой;
- изучение мероприятий по охране труда, охране окружающей среды, гражданской обороне.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина Б2.П.3 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» относится к дисциплинам блока Б2.П «Производственная практика».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПОД ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины Б2.П.3 «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-5	способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами
	Знать: - основные понятия в сфере профессиональной

	<p>деятельности.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск необходимой информации в открытых научно-технических источниках. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами патентного поиска информации.
ПК-2	<p>способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физические явления и эффекты, используемые при обеспечении информационной безопасности автоматизированных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами построения математических моделей текстовой информации и моделей систем передачи информации.
ПК-3	<p>способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности и основные параметры существующих автоматизированных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить анализ технических и эксплуатационных параметров автоматизированных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками программирования систем защиты автоматизированных систем и устройств.
ПК-4	<p>способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - существующие модели угроз информационной безопасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать технические возможности и вырабатывать рекомендации по построению систем защиты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами моделирования работы систем безопасности.
ПК-8	<p>способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы и средства обнаружения уязвимостей автоматизированной системы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать эффективные алгоритмы и программы защиты информации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками безопасного использования

	программно-аппаратных средств в системах защиты информации.
ПК-9	способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сферепрофессиональной деятельности
	Знать: - методы и средства противодействия атакам на ресурсы автоматизированной системы.
	Уметь: - производить защиту от атак на ресурсы автоматизированной системы.
	Владеть: - навыками безопасного использования технических средств защиты информации.
ПК-11	способностью разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы
	Знать: - нормативные документы по защите информации.
	Уметь: - разрабатывать локальные политики безопасности систем обработки информации.
	Владеть: - методикой контроля информационной целостности автоматизированной системы.
ПК-13	способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы
	Знать: -сущность и понятие информационной безопасности и характеристику ее составляющих.
	Уметь: - разрабатывать предложения по выбору корректирующих действий по предотвращению инцидентов.
	Владеть: - способами контроля доступа и защиты от несанкционированного доступа.
ПК-15	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем
	Знать: - законы Российской Федерации в сфере профессиональной деятельности.
	Уметь: - использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности.
	Владеть: - навыками поиска технической информации, необходимой для проведения экспериментально-исследовательских работ.
ПК-19	способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной

	<p>безопасностью автоматизированной системы</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научные основы, цели, принципы, методы и технологии в сфере защиты информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления автоматизированных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками построения оптимальных информационных систем.
ПК-21	<p>способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять рациональный выбор средств и методов защиты информации в автоматизированных системах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами расчета и инструментального контроля показателей технической защищенности информации.
ПК-23	<p>способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - физическую организацию баз данных и принципы (основы) их защиты. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать эффективные процедуры и методы для защиты информации ограниченного доступа. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методиками анализа результатов работы обнаружения вторжений.
ПК-26	<p>способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные средства и методы мониторинга, технической диагностики средств защиты, оценки эффективности информационной безопасности автоматизированных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности автоматизированных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами борьбы с атаками злоумышленников на ресурсы серверов баз данных.
ПК-28	<p>способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы</p>

	Знать: - перспективные направления развития средств и комплексов защиты автоматизированных систем.
	Уметь: - разрабатывать управляющие системы защиты информации.
	Владеть: - навыками эффективного использования технических средств применительно к заданным условиям эксплуатации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Самостоятельная работа	108	108
Виды промежуточной аттестации – зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость час	108	108
з.е.	3	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Формы проведения производственной практики

Производственная практика проводится в форме научно-исследовательской практики на базовых предприятиях кафедры, на базе Регионального учебно-научного центра по проблемам информационной безопасности и кафедры систем информационной безопасности. Форма проведения производственной практики может быть стационарной или выездной (в другие города РФ).

Общее методическое руководство практикой и непосредственное руководство осуществляет преподаватель, утвержденный приказом ректора или проректора по учебной работе.

Руководство практикой студентов в структурном подразделении – базе практики – возлагается на специалистов указанных подразделений. Руководитель практики от организации осуществляет повседневное организационно-методическое руководство и контроль хода практики закрепленного за ним студента и определяет ему конкретное задание, помогает в сборе необходимых материалов.

Основными нормативно-методическими документами, регламентирующими работу студентов на практике, являются программа практики, а также методические указания руководителя практики от ВГТУ.

5.2 Место и время проведения производственной практики

Продолжительность производственной практики в 4 семестре: 2 недели.

Студенты проходят практику на договорной основе.

Базы практики - предприятия, с которыми были заключены договоры, а также – выпускающая кафедра.

5.4 Порядок проведения

Перед прохождением практики студент должен получить направление на практику ответственного лица кафедры, изучить программу и обратиться к соответствующим нормативным материалам с тем, чтобы быть подготовленным к выполнению поручений, данных руководителем практики, решению конкретных вопросов.

До начала практики необходимо уточнить на кафедре сроки проведения практики; у руководителя практики получить программу практики, дневник, указания по выполнению индивидуального задания, информацию о графике консультаций и т. п. Выяснить дату проведения зачёта по практике и сроки представления отчётной документации.

Приступить к работе в соответствии со сроками практики и календарным графиком её проведения.

Во время прохождения практики строго соблюдать правила внутреннего трудового распорядка, выполнять все указания руководителей практики. В полном объёме выполнить программу практики и индивидуальное задание.

В случае серьезных нарушений правил внутреннего трудового распорядка, требований техники безопасности студент может быть отстранён от практики.

По окончании практики руководитель практики от кафедры составляет краткий отзыв о каждом студенте, проходившем практику на данной базе практики. Студенты в процессе прохождения практики составляют дневник практики, а по окончании практики – отчет. С разрешения руководителя практики студент оставляет у себя составленные им проекты электронных документов.

Производственную практику студент совместно с преподавателем и руководителем практики может использовать как подготовку к выбору комплексного индивидуального задания, каждый этап выполнения которого на третьем, четвёртом и пятом курсах будет включен в реальный дипломный проект.

6 Темы индивидуальных заданий

Производственная практика ориентирована на ознакомление и приобретение навыков в одном (или нескольких взаимосвязанных) из ниже перечисленных вопросов:

1. Изучение организационного строения базовых предприятий (организаций), назначения отдельных подразделений и служб, а также их взаимодействия.
2. Изучение используемых в структуре предприятия методов и средств защиты информации, а также оборудования, предназначенного для этих целей.
3. Проектирование систем управления информационной безопасностью автоматизированных систем.
4. Подбор, изучение, анализ и обобщение научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам

обеспечения информационной безопасности автоматизированных систем с целью выбора оптимального варианта.

5. Ознакомление с методами и соответствующим оборудованием для производства и контроля годности аппаратуры. Приобретение практических навыков работы с оборудованием для контроля и локализации инцидентов при защите информации.

6. Разработка программных и аппаратных комплексов защиты информации автоматизированных систем.

7. Изучение структуры, состава программно-аппаратных средств защиты информации и информационных систем.

8. Изучение и практическое применение новых информационных технологий для решения разнообразных прикладных задач и разработки специализированных комплексов защиты информации.

9. Патентно-информационное исследование по выбору вариантов возможных решений по теме и их оценке, сопоставление с техническим уровнем современных отечественных и зарубежных аналогов.

10. Разработка и оформление рабочих чертежей и другой технической и эксплуатационной документации на спроектированное изделие или программные средства.

11. Определение эффективности разработанных методов и качества составленных программ.

12. Анализ технологического процесса как объекта управления, разработка модели объекта и создание политик информационной безопасности конкретных автоматизированных систем.

13. Техническое проектирование средств защиты информации.

14. Разработка отдельных подсистем защиты информации.

15. Программная реализация перспективных методов защиты информации в автоматизированных системах.

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре по четырехбальной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл	Неудовл
ПК-1	Знать: - основные понятия в сфере профессиональной деятельности.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике	Задание по практике выполнено в полном объеме. Студент демонстрирует ярко выраженную способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует значительное понимание материала. Студент демонстрирует способность использовать знания, умения, навыки в процессе выполнения заданий	Студент демонстрирует частичное понимание материала. Способность студента продемонстрировать знание, умение, навык выражена слабо	1. Задание по практике выполнено не полностью. 2. Студент демонстрирует непонимание задания. 3. Студент не смог ответить на поставленные вопросы. 4. Не было попытки выполнить задание.
	Уметь: - осуществлять поиск необходимой информации в открытых научно-технических источниках.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - методами патентного поиска информации.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-5	Знать: - физические явления и эффекты, используемые при обеспечении информационной безопасности автоматизированных систем.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - основами построения математических моделей текстовой информации и моделей систем передачи информации.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-7	Знать: - методы сжатия данных, методы контроля и коррекции ошибок; - математические модели сигналов и процессов обработки информации	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - оценивать технические возможности и	умение находить и использовать информационный ресурс				

	вырабатывать рекомендации по построению систем и сетей передачи информации общего и специального назначения	в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - методами оценки эффективности систем связи с учетом факторов среды, класса защищенности передаваемой информации и других параметров систем связи	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-10	Знать: - возможности и основные параметры существующих программно-аппаратных комплексов связи.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - проводить анализ технических и эксплуатационных параметров автоматизированных систем.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - навыками программирования систем защиты автоматизированных систем и устройств.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-12	Знать: - методы и средства обнаружения уязвимостей распределенной информационной системы.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - производить защиту от атак на ресурсы распределенной информационной системы.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - навыками безопасного использования технических средств защиты информации.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-13	Знать: - методы и средства противодействия атакам на ресурсы распределенной информационной	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по				

	системы.	практике				
	Уметь: - управлять инцидентами.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - навыками безопасного использования программно-аппаратных средств в системах защиты информации.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-14	Знать: - методы и средства обнаружения уязвимостей распределенной информационной системы.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - разрабатывать предложения по выбору корректирующих действий по предотвращению инцидентов.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - методикой контроля информационной целостности в распределенной систем обработки информации.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-16	Знать: - нормативные документы по защите информации.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - эксплуатировать средства обеспечения информационной безопасности распределенных систем обработки информации.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - профессиональной терминологией.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-17	Знать: - методы и средства обнаружения атак на ресурсы	знание и использование учебного материала в процессе				

	распределенной информационной системы.	выполнения заданий по практике				
	Уметь: - выбирать необходимые инструментальные средства анализа защищенности распределенных систем обработки информации.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - способами контроля доступа и защиты от несанкционированного доступа.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-18	Знать: - научные основы, цели, принципы, методы и технологии в сфере профессиональной деятельности.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые аспекты.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-20	Знать: - основные средства и способы обеспечения информационной безопасности, принципы построения систем защиты информации.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - осуществлять рациональный выбор средств и методов защиты информации на объектах информатизации.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - методами расчета и инструментального контроля показателей технической защищенности информации.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-22	Знать: - законы Российской Федерации в сфере профессиональной	знание и использование учебного материала в процессе				

	деятельности.	выполнения заданий по практике				
	Уметь: - использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - навыками поиска нормативной правовой информации, необходимой для проф. деятельности.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-24	Знать: - современные средства и методы обеспечения безопасности распределенных систем обработки информации.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - разрабатывать организационно-распорядительные и нормативно-технические документы регулирующие обеспечение информационной безопасности в организации.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - средствами анализа защищенности и обнаружения/предотвращения вторжений.	решение практических задач в конкретной предметной области				
ПК-25	Знать: - современные средства и методы мониторинга, технической диагностики средств защиты, оценки эффективности информационной безопасности защищенных телекоммуникационных систем.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - разрабатывать локальные политики безопасности распределенных систем обработки информации.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - средствами борьбы с атаками	решение практических задач в конкретной				

	злоумышленников на ресурсы серверов баз данных.	предметной области				
ПК-27	Знать: - перспективные направления развития средств и комплексов защиты распределенных систем обработки информации.	знание и использование учебного материала в процессе выполнения заданий по практике				
	Уметь: - организовывать и проводить внутренний аудит.	умение находить и использовать информационный ресурс в процессе выполнения заданий по практике				
	Владеть: - навыками эффективного использования технических средств применительно к заданным условиям эксплуатации.	решение практических задач в конкретной предметной области				

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№п/п	Контролируемые разделы(темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Выполнение индивидуального задания по практике	ОПК-5 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-8 ПК-9 ПК-11 ПК-13 ПК-15 ПК-19 ПК-21 ПК-23 ПК-26 ПК-28	Дневник практики, отчет по практике

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

По итогам «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» в качестве формы оценки знаний студентов используется: зачет с оценкой.

Зачет по практике проводится на кафедре или на базовом предприятии в последнюю неделю практики. На зачет студент предъявляет:

- отчет по практике, подписанный руководителем от предприятия и руководителем от кафедры;

- дневник практики с письменной характеристикой руководителя практики от предприятия с его подписью.

Студент отвечает на вопросы, связанные с выполнением индивидуального задания. Отметки выставляются по пятибалльной системе.

8 УЧЕБНОМЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная:

1. Советов Б.Я., Яковлев С.А. Положение о производственной практике студентов Воронежского государственного технического университета. – Воронеж. ВГТУ – http://www.vorstu.ru/upravlenie/umu/doc/p_praktika.pdf.
2. Малюк А.А. Информационная безопасность: концептуальные и методологические основы защиты информации: Учеб. пособие / А.А. Малюк. - М.: Горячая линия - Телеком, 2004. - 280 с. - ISBN 5-93517-197-X : 80-00. Допущено Мин. обр. РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов.
3. Бугров Ю.Г. Системные основы оценивания защиты информации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Ю. Г. Бугров, В. Б. Щербаков. - Электрон. текстовые, граф. дан. (1811 Кб). - Воронеж: ВГТУ, 2005. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - 30-00.

Дополнительная:

1. Ермилов Е.В. Управление информационными рисками при атаках на АСУ ТП критически важных объектов [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / Е. В. Ермилов [и др.]. - Электрон. текстовые, граф. дан. (544 Кб). - Воронеж: ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2013. - 1 файл. - 30-00.
2. Галатенко В.А. Стандарты информационной безопасности [Текст] / В. А. Галатенко; под ред. акад. РАН В.Б. Бетелина. М.: ИНТУ.РУ «Интернет – университет информации и технологий», 2006. – 204 с.
3. Безопасность информационных технологий. Критерии оценки безопасности информационных технологий. Руководящий документ

[Текст]. – М.: Гостехкомиссия России, 2002. – 23 с.

4. Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ (ред. от 21.07.2014) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.com>

Методические разработки:

1. Методические указания по производственной практике для студентов специальностей 090301 «Компьютерная безопасность», 090302 «Информационная безопасность телекоммуникационных систем» 090303 «Информационная безопасность автоматизированных систем» очной формы обучения [Электронный ресурс] / Каф. систем информационной безопасности; Сост. О.В. Поздышева. - Электрон. текстовые, граф. дан. (243 Кб). - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2015. - 1 файл. - 00-00.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

<http://www.eios.vorstu.ru> (электронная информационно-обучающая система ВГТУ)

<http://e.lanbook.com/> (ЭБС Лань)

<http://znanium.com/> (ЭБС Знаниум)

<http://IPRbookshop.ru/> (ЭБС IPRbooks (Айбукс))

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой.

В подразделениях и лабораториях предприятий, являющихся базой для проведения производственной практики, должны быть предоставлены рабочие места для выполнения научно-исследовательских работ, в том числе с использованием компьютерной техники.

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

За время прохождения производственной практики студент должен выполнить следующие работы:

1. Разработка технического задания, патентно-информационный поиск.

2. Сбор фактического материала, необходимого для принятия правильного решения при выборе принципа работы, схемы и конструкции проектируемого средства защиты информации. Определение вопросов, требующих проработки научно – исследовательского характера. Разработка методики и плана этих исследований.

3. Сбор технического материала по вопросам организации и планирования процесса проектирования средств защиты информации на базе современных систем автоматизированного проектирования изделий, написание программы по теме исследования (при необходимости).