

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Гусев П.Ю.

«31» августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика»

Специальность 10.05.01 Компьютерная безопасность

Специализация специализация № 4 "Безопасность компьютерных систем и сетей (связь, информационные и коммуникационные технологии)"

Квалификация выпускника специалист по защите информации

Нормативный период обучения 5 лет и 6 м.

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

/Остапенко А.Г./

Заведующий кафедрой Систем информационной безопасности

/Остапенко А.Г./

Руководитель ОПОП

/Остапенко А.Г./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Формирование способности понимать основные задачи в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения.

1.2. Задачи прохождения практики

- ✓ использовать результаты освоения дисциплин программы при подготовке выпускной квалификационной работы;
- ✓ самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области;
- ✓ уметь оформлять, представлять, докладывать и аргументировано защищать результаты выполненной работы;
- ✓ уметь адаптироваться к изменяющимся условиям, переоценивать накопленный опыт, анализировать свои возможности.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Преддипломная практика

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Преддипломная практика» относится к обязательной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Преддипломная практика» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-16 - Способен проводить мониторинг работоспособности и анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях;

ОПК-9 - Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления

базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации;

ОПК-8 - Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей;

ОПК-3 - Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-4.1 - Способен организовывать защиту информации в компьютерных системах и сетях (связь, информационные и коммуникационные технологии)

знает

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-16	знать средства мониторинга работоспособности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях; знает методики анализа эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
	уметь использовать средства мониторинга работоспособности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
ОПК-9	знать принципы построения современных операционных систем и особенности их применения; принципы разработки специального программного обеспечения, предназначенного для преодоления защиты современных операционных систем с использованием их недокументированных возможностей; основные принципы конфигурирования и администрирования операционных систем; знает основные программные интерфейсы операционных систем; назначение и основные возможности компьютерных сетей; принципы построения современных компьютерных сетей; основные сетевые протоколы передачи данных; функции, принципы действия и алгоритмы работы сетевого оборудования; характеристики и типы систем баз данных; основные языки запросов; знает основы физической организации баз данных уметь проектировать реляционные базы данных и осуществлять нормализацию отношений при проектировании реляционной базы данных; умеет разрабатывать системное и прикладное про-

	граммное обеспечение для многозадачных, многопользовательских и многопроцессорных сред, а также для сред с интерфейсом, управляемым сообщениями; умеет реализовывать приложения для сетевых интерфейсов на нескольких современных программно-аппаратных платформах
ОПК-8	знать основные формы, методы и приемы научного исследования при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей
	уметь составлять и оформлять научные статьи и тезисы докладов
ОПК-3	<p>знать основные задачи векторной алгебры и аналитической геометрии; возможности координатного метода для исследования различных геометрических объектов; основные виды уравнений простейших геометрических объектов; основные свойства важнейших алгебраических систем: групп, колец, полей; знать основы линейной алгебры и важнейшие свойства векторных пространств над произвольными полями; основные свойства колец многочленов над кольцами и полями; основные свойства отображений важнейших алгебраических систем; свойства основных дискретных структур: линейных рекуррентных последовательностей, графов, конечных автоматов, комбинаторных структур; основные понятия и методы теории графов; основные понятия и методы теории конечных автоматов; основные понятия и методы комбинаторного анализа; основные положения теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных; основные методы дифференциального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных; основные методы интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных; основные методы исследования числовых и функциональных рядов; основные задачи теории функций комплексного переменного;</p> <p>основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения; основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики</p>

	<p>распределений случайных величин и их основные свойства; классические предельные теоремы теории вероятностей; знает основные понятия теории случайных процессов; постановку задач и основные понятия математической статистики; стандартные методы получения точечных и интервальных оценок параметров вероятностных распределений; основные результаты о кодировании дискретных источников сообщений при наличии и отсутствии шума;</p> <p>основные методы оптимального кодирования источников информации и помехоустойчивого кодирования каналов связи (коды - линейные, циклические, Хемминга);</p> <p>понятие пропускной способности канала связи, прямую и обратную теоремы кодирования;</p> <p>фундаментальные понятия теории информации (энтропия, взаимная информация, источники сообщений, каналы связи, коды), свойства энтропии и взаимной информации</p> <hr/> <p>умеет решать основные задачи линейной алгебры; решать основные задачи аналитической геометрии на плоскости и в пространстве; производить стандартные алгебраические операции в основных числовых и конечных полях, кольцах, а также оперировать с подстановками, многочленами, матрицами, в том числе с использованием компьютерных программ; решать оптимизационные задачи на графах;</p> <p>применять стандартные методы дискретной математики для решения профессиональных задач;</p> <p>обосновывать основные положения теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>обосновывать основные методы дифференциального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных;</p> <p>обосновывать основные методы интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных; обосновывать основные методы исследования числовых и функциональных рядов;</p> <p>обосновывать классические положения и стандартные методы теории вероятностей и</p>
--	--

	случайных процессов; обосновывать классические положения и стандартные методы математической статистики; разрабатывать и использовать вероятностные и статистические модели при решении типовых прикладных задач; вычислять теоретико-информационные характеристики источников сообщений и каналов связи (энтропия, взаимная информации, пропускная способность); умеет решать типовые задачи кодирования и декодирования
ОПК-4.1	знать цели и задачи управления информационной безопасностью компьютерных систем (связь, информационные и коммуникационные технологии); методы, методики и средства организации защиты информации в компьютерных системах и сетях (связь, информационные и коммуникационные технологии); особенности организации защиты информации в компьютерных системах и сетях (связь, информационные и коммуникационные технологии)
	уметь применять методики организации защиты информации в компьютерных системах и сетях (связь, информационные и коммуникационные технологии); использовать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях (связь, информационные и коммуникационные технологии)
	владеть инструментальными программно-техническими средствами реализации задач предметно области

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 21 з.е., ее продолжительность – 14 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости

по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике	2

		и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	732
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			756

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 11 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ОПК-16	знать средства мониторинга работоспособности средств	2 - полное освоение	Более 80% от максим-	61%-80% от максимально	41%-60% от максимально	Менее 41% от максим-

	защиты информации в компьютерных системах и сетях; знает методики анализа эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	мально возможного количества баллов	возможного количества баллов	возможного количества баллов	мально возможного количества баллов
	уметь использовать средства мониторинга работоспособности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
ОПК-9	знать принципы построения современных операционных систем и особенности их применения; принципы разработки специального программного обеспечения, предназначенного для преодоления защиты современных операционных систем с использованием их недокументированных возможностей; основные принципы конфигурирования и администрирования операционных систем; знает основные программные интерфейсы операционных систем; назначение и основные возможности компьютерных сетей; принципы построения современных компьютерных сетей; основные сетевые протоколы передачи данных; функции, принципы действия и алгоритмы работы сетевого оборудования; характеристики и типы систем баз данных; основные языки запросов; знает основы физической организации баз данных	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь проектировать реляционные базы данных и осуществлять нормализацию отношений при проектировании реляционной базы данных; умеет разрабатывать системное и прикладное программное обеспечение для многозадачных, многопользовательских и многопроцессорных сред, а также для сред с интерфейсом, управляемым сообщениями; умеет реализовывать приложения для сетевых интерфейсов на нескольких	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				

	современных программно-аппаратных платформах					
ОПК-8	знать основные формы, методы и приемы научного исследования при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	уметь составлять и оформлять научные статьи и тезисы докладов	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	знать основные задачи векторной алгебры и аналитической геометрии; возможности координатного метода для исследования различных геометрических объектов; основные виды уравнений простейших геометрических объектов; основные свойства важнейших алгебраических систем: групп, колец, полей; знать основы линейной алгебры и важнейшие свойства векторных пространств над произвольными полями; основные свойства колец многочленов над кольцами и полями; основные свойства отображений важнейших алгебраических систем; свойства основных дискретных структур: линейных рекуррентных последовательностей, графов, конечных автоматов, комбинаторных структур; основные понятия и методы теории графов; основные понятия и методы теории конечных автоматов; основные понятия и методы комбинаторного анализа; основные положения теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных; основные методы дифференциального исчисления функций одной и нескольких действительных	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

	<p>переменных; основные методы интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных; основные методы исследования числовых и функциональных рядов; основные задачи теории функций комплексного переменного; основные типы обыкновенных дифференциальных уравнений и методы их решения; основные понятия теории вероятностей, числовые и функциональные характеристики распределений случайных величин и их основные свойства; классические предельные теоремы теории вероятностей; знает основные понятия теории случайных процессов; постановку задач и основные понятия математической статистики; стандартные методы получения точечных и интервальных оценок параметров вероятностных распределений; основные результаты о кодировании дискретных источников сообщений при наличии и отсутствии шума; основные методы оптимального кодирования источников информации и помехоустойчивого кодирования каналов связи (коды - линейные, циклические, Хемминга); понятие пропускной способности канала связи, прямую и обратную теоремы кодирования; фундаментальные понятия теории информации (энтропия, взаимная информация, источники сообщений, каналы связи, коды), свойства энтропии и взаимной информации</p>					
ОПК-3	<p>умеет решать основные задачи линейной алгебры; решать основные задачи аналитической геометрии на плоскости и в пространстве;</p>	<p>2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение</p>				

	<p>производить стандартные алгебраические операции в основных числовых и конечных полях, кольцах, а также оперировать с подстановками, многочленами, матрицами, в том числе с использованием компьютерных программ; решать оптимизационные задачи на графах; применять стандартные методы дискретной математики для решения профессиональных задач; обосновывать основные положения теории пределов и непрерывности функций одной и нескольких действительных переменных; обосновывать основные методы дифференциального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных; обосновывать основные методы интегрального исчисления функций одной и нескольких действительных переменных; обосновывать основные методы исследования числовых и функциональных рядов; обосновывать классические положения и стандартные методы теории вероятностей и случайных процессов; обосновывать классические положения и стандартные методы математической статистики; разрабатывать и использовать вероятностные и статистические модели при решении типовых прикладных задач; вычислять теоретико-информационные характеристики источников сообщений и каналов связи (энтропия, взаимная информация, пропускная способность); умеет решать типовые задачи кодирования и декодирования</p>	<p>знания 0 – знание не освоено</p>				
	<p>знать цели и задачи</p>	<p>2 - полное</p>				

	управления информационной безопасностью компьютерных систем (связь, информационные и коммуникационные технологии); методы, методики и средства организации защиты информации в компьютерных системах и сетях (связь, информационные и коммуникационные технологии); особенности организации защиты информации в компьютерных системах и сетях (связь, информационные и коммуникационные технологии)	приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
ОПК-4. 1	уметь применять методики организации защиты информации в компьютерных системах и сетях (связь, информационные и коммуникационные технологии); использовать средства защиты информации в компьютерных системах и сетях (связь, информационные и коммуникационные технологии)	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	владеть инструментальными программно-техническими средствами реализации задач предметно области	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	знать средства мониторинга работоспособности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях; знает методики анализа эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

1. Методические указания к преддипломной 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.: А. Г. Остапенко, А. М. Горобцов, А. А. Грачёв. - Электрон. текстовые, граф. дан. (1,47 Кб). - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2015. - 1 файл. - 00-00.

2. Проскурин, В.Г. Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности: Защита в операционных системах: Учеб. пособие / В.Г. Проскурин, С.В. Крутов, И.В. Мацкевич. - М.: Радио и связь, 2000. - 168 с. : ил. - ISBN 5- 256-01414-5 : 50.00.

3. Язов Ю.К. Проектирование защищенных информационно- телекоммуникационных систем [Электронный ресурс] : Учеб. пособие. - Электрон. текстовые, граф. дан. (6,97 Мб). - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2014. - 1 файл. - 30-00.

4. Борисов, В.И. Методы оптимального проектирования устройств цифровой обработки сигналов [Электронный ресурс] : Учеб. пособие. - Электрон. текстовые, граф. дан. (3,02 Кб). - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2011. - 1 файл. - 30-00.

5. Методические указания к практическим занятиям по дисциплинам «Методы проектирования защищенных распределенных систем» «Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем», для студентов специальности 090303 «Информационная безопасность автоматизированных систем» очной формы обучения [Электронный ресурс] / Каф. систем информационной безопасности; Сост.: А. Г. Остапенко, М. В. Бурса. - Электрон. текстовые, граф. дан. (348 Кб). - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2015. - 1 файл. - 00-00.

6. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине "Модели безопасности компьютерных систем" для студентов специальности 090301 "Компьютерная безопасность" очной формы обучения [Электронный ресурс] / Каф. систем информационной безопасности; Сост. И. В. Гончаров. - Электрон. текстовые, граф. дан. (657 Кб). - Воронеж : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный технический университет", 2014. - 1 файл. - 00-00.

7. Преддипломная практика : методические указания / составитель Е. Е. Синявская. — Сочи : СГУ, 2020. — 52 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172151>

8. Организация и проведение преддипломной практики : учебно-методическое пособие / В. А. Шахнов, А. А. Адамова, В. Н. Гриднев [и др.] ; под редакцией В. А. Шахнова. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. —

21 с. — ISBN 978-5-7038-4988-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172776>

9. Ханнанова-Фахрутдинова, Л. Р. Учебная, производственная и преддипломная практики : учебно-методическое пособие / Л. Р. Ханнанова-Фахрутдинова, Г. И. Гарипова, Л. Ю. Махоткина. — Казань : КНИТУ, 2017. — 104 с. — ISBN 978-5-7882-2139-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101929>

10. Чернышов, А. В. Организация и проведение преддипломной практики : учебно-методическое пособие / А. В. Чернышов. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. — 23 с. — ISBN 978-5-7038-4974-3. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172836>

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Для оформления отчетов по производственной практике имеются текстовые и графические редакторы, Интернет, доступ к электронным библиотекам

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

Перечень информационных технологий определяется темой дипломной работы и профилем базового предприятия практики. Для оформления отчета по практике имеются InternetExplorer и другие Интернет-браузеры, средства MicrosoftOffice.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика обучающихся организуется как на базах практик, так и в ВГТУ на базе кафедры систем информационной безопасности. Материально-техническая база определяется в зависимости от места прохождения практики и содержания практической подготовки обучающегося. В состав материально-технического обеспечения, необходимого для успешного прохождения практики на базе кафедры систем информационной безопасности входит следующее оборудование:

1. Система виброакустической и акустической защиты помещений «Соната АВ» в комплекте – 47190 – 1 шт
2. Системный телефон 2519-30 – 1 шт
3. Устройство защиты объектов информации «Соната-Р2»
4. Устройство защиты телефонных линий «МП-1Ц - 4212»

5. Устройство комбинированной защиты объектов «Соната РК-1» -19812
6. Частотомер ЧЗ-34А – 5 шт
7. Частотомер электронный счётный ЧЗ-33
8. Радиостанция 63 321с-1 –
9. Измеритель модуляции СКЗ-43 – 2 шт.
10. Вольтметр В7-37 – 2 шт.
11. Вольтметр В7-26 – 5 шт.
12. Вольтметр ВЗ-38Б – 4 шт.
13. Генератор ГЗ-112 – 4 шт.
14. Генератор Г4-102 – 6 шт.
15. Генератор ГЗ-112 – 4 шт.
16. Генератор ГЗ-116 – 2 шт.
17. Радиостанция ИП 1.100.074 «Лен-В» 1з21С-4 - 10 шт.
18. Индикатор поля камуфлированный «Редут» - 1 шт.
19. Осциллограф GOS-620FG – 2 шт.
20. Осциллограф С1-55 – 2 шт.
21. Паяльная станция LUKEY-852D+ - 2 шт.
22. Радиоприёмник З-399А - 3
23. Радиостанция 63 Р21с-1
24. Индикатор поля – 1 шт
25. Имитатор ИМФ-2

Практика реализуется в следующих помещениях кафедры с перечнем техники (оборудования), используемой для организации практики в форме практической подготовки: 402/5 - метрологии, электроники и схемотехники; 403/5 - спецоборудования; 404/5 - операционных систем и систем баз данных; 405/5 - сетей и систем передачи информации; 201/5 - методов и языков программирования; 402/3 - устройств приема сигналов; 410/3 - устройств передачи сигналов.

Практика обучающихся организуется в соответствии с договорами о практической подготовке при проведении практики обучающихся ВГТУ, заключенными с профильными организациями, располагающими необходимой материально-технической базой (в соответствии с содержанием практики и планируемыми результатами обучения по практике) и обеспечивающих соблюдение требований противопожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности.

Профильные организации (базы практики): АО «Концерн «Созвездие»; ГНИИИ ПТЗИ ФСТЭК России; Управление ЗАГС Воронежской области; ООО «Информационно-технологическая сервисная компания»; Департамент здравоохранения Воронежской области; Департамент социальной защиты Воронежской области; Департамент финансов Воронежской области Правительство Воронежской области.

Профильные организации в соответствии с договором создают условия для получения обучающимися опыта профессиональной деятельности, предоставляют обучающимся и руководителю практики от кафедры возможность пользоваться помещениями организации (лабораториями, кабинетами, библиотекой), предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающегося.

