

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета Трапалюк Н.А.

«29» июня 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа»

Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

**Профиль Защита окружающей среды населённых территорий и
промышленных предприятий**


Квалификация выпускника магистр

Нормативный период обучения 2 года / 2 года и 4 м.

Форма обучения очная / заочная


Год начала подготовки 2018

Автор программы



/Ашихмина Т.В./

Заведующий кафедрой
Техносферной и пожарной
безопасности



/Куприенко П.С./

Руководитель ОПОП



/Куприенко П.С./

Воронеж 2018

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

развитие способности и практических навыков самостоятельного осуществления научных исследований, связанных с решением сложных научных и проектно-технологических задач в управлении техносферной безопасности в инновационных условиях.

1.2. Задачи прохождения практики

– развитие у студентов творческих способностей и навыков самостоятельной постановки и решения научных и инженерных задач по выбранному направлению подготовки;

– закрепление студентами теоретических знаний, полученных в процессе обучения, развитие способности их практического применения;

– приобретение и накопление опыта подготовки публикаций и активного участия в работе научных семинаров, конференций;

– формирование задела для последующего выполнения студентами выпускной квалификационной работы магистра.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Научно-исследовательская работа

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 «Научно-исследовательская работа» относится к вариативной части блока Б2.

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

Процесс прохождения практики «Научно-исследовательская работа» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-5 - способностью реализовывать на практике в конкретных условиях известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере

ПК-8 - способностью ориентироваться в полном спектре научных

проблем профессиональной области

ПК-9 - способностью создавать модели новых систем защиты человека и среды обитания

ПК-10 - способностью анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных задач

ПК-11 - способностью идентифицировать процессы и разрабатывать их рабочие модели, интерпретировать математические модели в нематематическое содержание, определять допущения и границы применимости модели, математически описывать экспериментальные данные и определять их физическую сущность, делать качественные выводы из количественных данных, осуществлять машинное моделирование изучаемых процессов

ПК-12 - способностью использовать современную измерительной технику, современные методы измерения

ПК-13 - способностью применять методы анализа и оценки надежности и техногенного риска

ПК-19 - умением анализировать и оценивать потенциальную опасность объектов экономики для человека и среды обитания

ПК-20 - способностью проводить экспертизу безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов

ПК-21 - способностью разрабатывать рекомендации по повышению уровня безопасности объекта

ПК-22 - способностью организовывать мониторинг в техносфере и анализировать его результаты, составлять краткосрочные и долгосрочные прогнозы развития ситуации

ПК-23 - способностью проводить экспертизу безопасности объекта, сертификацию изделий машин, материалов на безопасность

ПК-24 - способностью проводить научную экспертизу безопасности новых проектов, аудит систем безопасности

ПК-25 - способностью осуществлять мероприятия по надзору и контролю на объекте экономики, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-5	Знать актуальные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере
	Уметь адаптировать известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере к конкретным условиям объекта
	Владеть навыками организации деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях
ПК-8	Знать актуальные аспекты научных исследований в

	<p>области техносферной безопасности</p> <p>Уметь формулировать цели и задачи научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определять план, основные этапы исследований</p> <p>Владеть навыками составления отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями; оформление заявок на патенты</p>
ПК-9	<p>Знать основы моделирования систем защиты человека и среды обитания</p> <p>Уметь осуществлять выбор метода исследования, разработку нового метода исследования; создание математической модели объекта, процесса исследования; разработка и реализация программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности</p> <p>Владеть навыками самостоятельного выполнения научных исследований в области безопасности, планирования экспериментов, обработки, анализа и обобщения их результатов, математического и машинного моделирования, построения прогнозов</p>
ПК-10	<p>Знать методы современных информационных технологий в решении научных задач</p> <p>Уметь анализировать, оптимизировать и применять информационные технологии в обеспечении техносферной безопасности</p> <p>Владеть навыками оптимизации систем управления техносферной безопасностью с помощью информационных технологий</p>
ПК-11	<p>Знать методы моделирования и обработки экспериментальных данных в сфере безопасности жизнедеятельности</p> <p>Уметь проводить математическую и физическую интерпретацию экспериментальных данных, делать выводы и прогнозы</p> <p>Владеть навыками выбора метода исследования, разработка нового метода исследования; создания математической модели объекта, процесса исследования; разработки и реализации программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности</p>
ПК-12	<p>Знать назначение и функции современной измерительной техники, современные методы измерения</p> <p>Уметь производить выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем</p>

	Владеть навыками установки (монтажа), наладки, испытаний, регулировки, эксплуатации средств защиты от опасностей в техносфере
ПК-13	Знать методы анализа и оценки надежности и техногенного риска
	Уметь проводить анализ техногенного риска и оценку надежности объектов техносферы
	Владеть навыками разработки организационно-технических мероприятий в области безопасности и их реализация, организация и внедрение современных систем менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятиях и в организациях
ПК-19	Знать методы анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания
	Уметь выполнять расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений
	Владеть навыками проведения защитных мероприятий и ликвидации последствий аварий
ПК-20	Знать виды и методы экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов
	Уметь проводить расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий
	Владеть навыками разработки разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок
ПК-21	Знать критерии и методики оценки уровня безопасности техносферного объекта
	Уметь производить выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем
	Владеть методами разработки инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение
ПК-22	Знать методы мониторинга в техносфере и анализа его результатов, составления краткосрочных и

	<p>долгосрочных прогнозов развития ситуации</p> <p>Уметь осуществлять контроль текущего состояния используемых средств защиты, принятие решения по замене (регенерации) средства защиты</p> <p>Владеть проведение мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных</p>
ПК-23	<p>Знать методы проведения экспертизы безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на безопасность</p> <p>Уметь осуществлять научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их нормативно-правовом сопровождении</p> <p>Владеть навыками проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов</p>
ПК-24	<p>Знать методики осуществления научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности</p> <p>Уметь проводить разработку разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок</p> <p>Владеть навыками эксплуатации комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере</p>
ПК-25	<p>Знать методы надзора и контроля на объекте техносферы, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой</p> <p>Уметь осуществлять надзор за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания</p> <p>Владеть участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики</p>

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 42 з.е., ее продолжительность – 28 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 и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей организацией	Изучение организационной структуры организации. Изучение нормативно-технической документации.	10
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	1488
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			1512

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 1, 2, 3, 4 семестре для очной формы обучения семестре для заочной формы обучения по четырехбалльной системе:

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

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-5	Знать актуальные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено	Более 80% от максимального возможного количества баллов	61%-80% от максимального возможного количества баллов	41%-60% от максимального возможного количества баллов	Менее 41% от максимального возможного количества баллов
	Уметь адаптировать известные мероприятия (методы) по защите человека в техносфере к конкретным условиям объекта	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками организации деятельности по охране среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также деятельности предприятий и региона в чрезвычайных условиях	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-8	Знать актуальные аспекты научных исследований в области техносферной безопасности	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь формулировать цели и задачи научных исследований, направленных на повышение безопасности, создание новых методов и систем защиты человека и окружающей среды, определять план, основные этапы исследований	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками составления отчетов, докладов, статей на основании проделанной научной работы в соответствии с принятыми требованиями; оформление заявок на патенты	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-9	Знать основы моделирования систем защиты человека и среды	2 - полное освоение				

	обитания	знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять выбор метода исследования, разработку нового метода исследования; создание математической модели объекта, процесса исследования; разработка и реализация программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками самостоятельного выполнения научных исследований в области безопасности, планирования экспериментов, обработки, анализа и обобщения их результатов, математического и машинного моделирования, построения прогнозов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-10	Знать методы современных информационных технологий в решении научных задач	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь анализировать, оптимизировать и применять информационные технологии в обеспечении техносферной безопасности	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками оптимизации систем управления техносферной безопасностью с помощью информационных технологий	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-11	Знать методы моделирования и обработки экспериментальных данных в сфере безопасности жизнедеятельности	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проводить математическую и физическую интерпретацию экспериментальных данных,	2 - полное приобретение умения 1 – неполное				

	делать выводы и прогнозы	приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками выбора метода исследования, разработка нового метода исследования; создания математической модели объекта, процесса исследования; разработки и реализации программы научных исследований в области безопасности жизнедеятельности	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-12	Знать назначение и функции современной измерительной техники, современные методы измерения	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь производить выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками установки (монтажа), наладки, испытаний, регулировки, эксплуатации средств защиты от опасностей в техносфере	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-13	Знать методы анализа и оценки надежности и техногенного риска	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проводить анализ техногенного риска и оценку надежности объектов техносферы	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками разработки организационно-технических мероприятий в области безопасности и их реализация, организация и внедрение	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение				

	современных систем менеджмента техногенного и профессионального риска на предприятиях и в организациях	е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-19	Знать методы анализа и оценки потенциальной опасности объектов экономики для человека и среды обитания	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь выполнять расчет технико-экономической эффективности мероприятий, направленных на повышение безопасности и экологичности производства и затрат на ликвидацию последствий аварий и катастроф для принятия обоснованных экономических решений	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками проведения защитных мероприятий и ликвидация последствий аварий	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-20	Знать виды и методы экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и территориально-производственных комплексов	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проводить расчетно-конструкторские работы по созданию средств обеспечения безопасности, спасения и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий	2 - полное приобретени е умения 1 – неполное приобретени е умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками разработки разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок	2 - полное приобретени е владения 1 – неполное приобретени е владения 0 – владение не приобретено				
ПК-21	Знать критерии и методики оценки уровня безопасности техносферного объекта	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение				

		знания 0 – знание не освоено				
	Уметь производить выбор и расчет основных параметров средств защиты человека и окружающей среды применительно к конкретным условиям на основе известных методов и систем	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть методами разработки инновационных проектов в области безопасности, их реализация и внедрение	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-22	Знать методы мониторинга в техносфере и анализа его результатов, составления краткосрочных и долгосрочных прогнозов развития ситуации	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять контроль текущего состояния используемых средств защиты, принятие решения по замене (регенерации) средства защиты	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть проведением мониторинга, в том числе регионального и глобального, составление краткосрочного и долгосрочного прогноза развития ситуации на основании полученных данных	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-23	Знать методы проведения экспертизы безопасности объекта, сертификации изделий машин, материалов на безопасность	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять научное сопровождение экспертизы безопасности новых проектных решений и разработок, участие в разработке разделов безопасности технических регламентов и их	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение				

	нормативно-правовом сопровождении	не приобретено				
	Владеть навыками проведения экспертизы безопасности и экологичности технических проектов, производств, промышленных предприятий и производственно-территориальных комплексов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-24	Знать методики осуществления научной экспертизы безопасности новых проектов, аудита систем безопасности	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь проводить разработку разделов проектов, связанных с вопросами безопасности; инженерно-конструкторское и авторское сопровождение научных исследований в области безопасности и технической реализации инновационных разработок	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть навыками эксплуатации комплексных средств защиты и систем контроля безопасности в техносфере	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-25	Знать методы надзора и контроля на объекте техносферы, территории в соответствии с действующей нормативно-правовой базой	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь осуществлять надзор за соблюдением требований безопасности, проведение профилактических работ, направленных на снижение негативного воздействия на человека и среду обитания	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть участие в аудиторских работах по вопросам обеспечения производственной, промышленной и экологической безопасности объектов экономики	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. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Широков Ю. А. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 408 с. - Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки. - ISBN 978-5-8114-4224-9.

2. Методические указания по подготовке и оформлению отчета о научно-исследовательской работе (НИР) [Текст] / Воронеж. гос. архитектур.-строит. ун-т ; сост. : О. Б. Рудаков, Е. Н. Жутаева, В. И. Гусева. - Воронеж : [б. и.], 2015 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии изд-ва учеб. лит. и учеб.-метод. пособий Воронежского ГАСУ, 2015). - 36 с. : ил.

3. ГОСТ 7.32–2001 Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления
<http://cchgeu.ru/upload/staff/bibl/%D0%A1%D0%98%D0%91%D0%98%D0%94/gost7.32-2001.pdf>

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

Основные базы практик для прохождения обучающимися практики ВГТУ - URL: <https://cchgeu.ru/upload/staff/trud-i-prakt-stud/praktika/kafedram>

Положение о практике обучающихся URL: <https://cchgeu.ru/education/employ/praktika/kafedram/>

Дневник практики для студентов, обучающихся по программе ВПО URL: <https://cchgeu.ru/upload/staff/trud-i-prakt-stud/praktika/kafedram>

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:

1. Информационные технологии
2. Программное обеспечение (при необходимости)
3. Информационные справочные системы (при необходимости)

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики: научно-исследовательская работа соответствующее подразделение оснащается техническими средствами в количестве, необходимом для выполнения целей и задач практики: ПЭВМ с необходимой периферией, программным обеспечением, расходными материалами, канцелярскими принадлежностями, средствами связи.