


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан физического факультета

 /Овчинников О.В./  
11.03.2022 г

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.О.04(П)Производственная практика, эксплуатационная**

**1. Код и наименование направления подготовки/специальности:**

14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

**2. Профиль подготовки/специализация:**

Проектирование и эксплуатация атомных станций

**3. Квалификация (степень) выпускника: инженер-физик**

**4. Форма обучения: очная**

**5. Кафедра, отвечающая за реализацию практики: кафедра ядерной физики**

**6. Составители программы:**

к.ф.-м.н., доцент Титова Л.В., к.ф.-м.н., доцент Вахтель В. М., к.ф.-м.н., доцент  
Любашевский Д. Е.

**7. Рекомендована:**

Научно-методическим советом физического факультета протокол №2 от 25.02.2022 г.  
Рабочая программа продлена научно-методическим советом физического факультета от  
25.05.2023, протокол №5.

**8. Учебный год: 2026/2027, 2027/2028**

**Семестр(ы): А, В**

**9.Цель практики:** приобретение студентами практических знаний по технологии производства электрической энергии на АЭС; практических навыков работы на рабочих и технических должностях или в качестве дублеров по эксплуатации теплотехнических агрегатов и ядерных установок, подготовка к изучению специальных дисциплин, приобретение навыков производственной деятельности на АЭС, работы в научно-исследовательских и конструкторских организациях.

**Задачи практики:**

- закрепить и расширить теоретические знания студентов, полученные при изучении специальных дисциплин и приобрести студентами опыта в решении реальных инженерных задач или исследовании актуальных научных проблем атомной энергетики;
- ознакомить студентов с организацией и управлением деятельностью структур АЭС и ремонтных предприятий, а также с конструктивным оформлением основного теплоэнергетического оборудования АЭС.
- изучить конструкции основного и вспомогательного оборудования АЭС: реактора; парогенератора; паровой турбины; теплообменного оборудования; деаэратора и другого вспомогательного оборудования.
- изучить вопросы научной организации труда и управления, вопросы охраны труда и техники безопасности, радиационной безопасности на местах выполнения практической работы, изучить нормы и правила промышленной безопасности.
- приобрести студентами опыт и знание практикующих специалистов предприятий энергетической отрасли.

**10. Место практики в структуре ООП:** Вариативная часть блока Б2

**11. Вид практики, способ и форма ее проведения**

**Вид практики:** производственная

**Способ проведения практики:** выездная или стационарная.

Реализуется полностью в форме практической подготовки (ПП).

**12. Планируемые результаты обучения при прохождении практики (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:**

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-5	Способен оформлять результаты работы и научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ	ОПК-5.1	Умеет применять методы организации и проведения измерений и исследований, обрабатывать и проводить анализ результатов и измерений	Знать: последовательность решения задач.  Уметь: оформлять результаты работы и научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций с использованием систем компьютерной верстки и пакетов офисных программ.
		ОПК-5.2	Применяет навыки работы в поиске, обработке, анализе большого объема новой информации и представления ее в качестве	Владеть: навыками оформления результатов работы и научно-исследовательской деятельности в виде статей, докладов, научных отчетов и презентаций.

			статей, докладов, научных отчетов и презентаций	
		ОПК-5.3	Владеет навыками компьютерной верстки и пакетов офисных программ	
ПК-1	Способен проводить производственно - технологические исследования систем и оборудования атомных электрических станций и ядерных энергетических установок, участвовать во внедрении результатов исследований	ПК-1.1	Выбирает оптимальные рабочие циклы энергетических установок	<p>Знать: стандартное программное обеспечение ПК и профессиональные компьютерные программы, используемые для выполнения специальных расчетов.</p> <p>Уметь: выполнять математическое моделирование процессов гидрогазодинамики, термодинамики и теплообмена, разрабатывает и программно реализует алгоритмы расчета на ПК.</p> <p>Владеть: алгоритмизацией решения задач, и реализацией алгоритмов на ЭВМ с использованием стандартных программных средств</p>
		ПК-1.2	Решает задачи применительно к реальным процессам, в том числе реализует решение в виде законченных компьютерных программ на языках программирования высокого уровня	
		ПК-1.3	Владеет решением математических, физических и химических задач в комплексной инженерной деятельности	
		ПК-1.4	Способен составлять аналитические обзоры по научно-технической тематике	
ПК-6	Способен анализировать нейтронно-физические, технологические процессы и алгоритмы контроля, диагностики, управления и защиты в стационарных и нестационарных режимах работы, обеспечивать оптимальные режимы работы ядерного реактора, тепломеханического оборудования и энергоблока АС	ПК-6.2	Проводит нейтронно-физические и теплогидравлические расчеты оборудования АС и его элементов в стационарных и нестационарных режимах работы	<p>Знать: методы и средства моделирования физико-технических процессов в физических установках, методы и средства регистрации излучений, характеристики ядерных материалов;</p> <p>Уметь: применять указанные знания при создании методов расчета и проектировании установок и устройств;</p> <p>Владеть (иметь навык(и)): теоретических и экспериментальных исследований и разработки процессов и физических установок</p>
		ПК-6.4	Знает основы обеспечения оптимальных режимов работы ядерного реактора, тепломеханического оборудования и энергоблока АС	
		ПК-6.5	Способен к анализу режимов работы ядерного реактора, тепломеханического оборудования и энергоблока АС	
ПК-7	Способен делать оценку ядерной и	ПК-7.1	Знает принципы и нормы	Знать: нормативы по экологической безопасности, технике безопасности, нормам

	радиационной безопасности при эксплуатации ядерных энергетических установок, а также при обращении с ядерным топливом и другими отходами		обеспечения ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации ядерных энергетических установок	и правилам производственной санитарии и охраны труда, пожарной, радиационной и ядерной безопасности на ОПД.  Уметь: соблюдать культуру безопасности при эксплуатации АС.  Владеть: методами проведения оценки и контроля соблюдения экологической безопасности, техники безопасности, норм и правил производственной санитарии и охраны труда, пожарной, радиационной и ядерной безопасности.
		ПК-7.4	Способен определить причины неисправностей оборудования, способы их устранения	
ПК-9	Способен выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов ядерных энергетических установок, проводить анализ производственных затрат на обеспечение необходимого качества продукции	ПК-9.1	Знает основы стандартизации и подготовки к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов ядерных энергетических установок	Знать: функции офисных программ для оформления результатов научно-исследовательской работы  Уметь: осуществлять поиск информации с использованием сетевых ресурсов и электронных библиотечных.  Владеть: основными компьютерными технологиями для аналитических и численных расчетов, графического представления результатов исследований.
		ПК-9.2	Использует нормативную документацию для стандартизации и сертификации	
		ПК-9.3	Знает основы проектирования и составления конструкторской документации	

**13. Объем практики в зачетных единицах / ак. час. — 12/432.**

**Форма промежуточной аттестации – зачет.**

#### **14. Трудоемкость по видам учебной работы**

Вид учебной работы	Трудоемкость				
	Всего	По семестрам			
		А семестр		В семестр	
		ч.	ч., в форме ПП	ч.	ч., в форме ПП
Всего часов	6				
в том числе:					
Лекционные занятия (контактная работа)					
Практические занятия (контактная работа)	6	3		3	
Самостоятельная работа	426	213		213	
Итого:	432	216		216	

#### **15. Содержание практики (или НИР)**

п/п	Разделы (этапы)	Виды учебной работы
-----	-----------------	---------------------

	практики	
1.	Организационные мероприятия	Проведение инструктажа по технике безопасности при работе в лабораториях и по порядку прохождения практики.
2.	Ознакомительный этап	Экскурсии по научно-производственным и научно-образовательным подразделениям, лабораториям университета и подразделениями АЭС
3.	Практический этап	Сбор и анализ исходной информации по заданию для самостоятельной работы и индивидуальному заданию на энергопредприятие. Выполнение самостоятельной работы и индивидуального задания
4.	Заключительный этап	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.

**16. Перечень учебной литературы, ресурсов сети «Интернет», необходимых для прохождения практики (список литературы оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ и используется общая сквозная нумерация для всех видов источников)**

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Ядерная энергетика : учебное пособие для студентов старших курсов, аспирантов и научных работников / [Н.А. Азаренков и др.] ; Харьковский нац. ун-т им. В. Н. Каразина .— Харьков : Харьковский национальный университет имени В. Н. Каразина, 2012 .— 479с.
2.	Асмолов В. Г. Основы обеспечения безопасности АЭС : учебное пособие для студентов вузов, [обучающихся по направлению подготовки "Ядерная энергетика и теплофизика"] / В.Г. Асмолов, В.Н. Блинков, О.Г. Черников ; Нац. исслед. ун-т "МЭИ" .— Москва : Издательство МЭИ, 2014 .— 151 с.
3.	Владимиров В.И. Практические задачи по эксплуатации ядерных реакторов. - М.: Энергоатомиздат, 1986.
4.	Широков С. В. Физика ядерных реакторов: учебное пособие/ С. В, Широков. Минск: Высшейшая школа, 2011.— 351 с.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5.	Воронин Л. М. Особенности эксплуатации и ремонта АЭС / Л. М. Воронин .— М. : Энергоиздат, 1981 .— 168 с.
6.	Герасимов В. В. Материалы ядерной техники : [учебник для вузов по специальности "Атомные электрические станции и установки"] / В. В. Герасимов, А. С. Монахов .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Энергоиздат, 1982 .— 288 с.
7.	Ташлыков О.Л. Основы ядерной энергетики [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Л. Ташлыков. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 212 с. — 978-5-7996-1822-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66570.html">http://www.iprbookshop.ru/66570.html</a>
8.	Балошин Ю.А. Физические основы ядерной энергетики. Часть I [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Балошин, Ю.П. Заричняк, М.В. Успенская. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 49 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65351.html">http://www.iprbookshop.ru/65351.html</a>
9.	Балошин Ю.А. Физические основы ядерной энергетики. Часть II [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.А. Балошин, Ю.П. Заричняк, М.В. Успенская. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Университет ИТМО, 2015. — 91 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65352.html">http://www.iprbookshop.ru/65352.html</a>

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)\*:

№ п/п	Ресурс
10.	<a href="http://www.lib.vsu.ru">www.lib.vsu.ru</a> – ЗНБ ВГУ.
11.	<a href="https://edu.vsu.ru">https://edu.vsu.ru</a> – Электронный университет ВГУ
12.	<a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> – ЭБС «Лань»
13.	<a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> – ЭБС «Консультант студента»
14.	<a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> – Образовательная платформа «ЮРАЙТ»
15.	<a href="https://rucont.ru">https://rucont.ru</a> - Информационно-телекоммуникационная система «Контекстум»

**17. Образовательные технологии, применяемые при проведении практики и методические указания для обучающихся по прохождению практики**

Практика, предусмотренная учебным планом, проводится на предприятиях атомной энергетики, применяющих передовую технологию, организацию работ и оснащенных прогрессивными средствами механизации и оборудованием в области энергетики.

Обязанности студента при прохождении практики:

- строго соблюдать правила охраны труда;
- знать и соблюдать сроки прохождения ведения практики на предприятии;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- строго выполнять указания руководителей практикой и действовать в соответствии с правилами техники безопасности, предусмотренными для конкретных рабочих мест;
- подчиняться действующим на предприятии правилам трудового внутреннего распорядка, вежливо обращаться со всеми работниками предприятия, грамотно и корректно задавать вопросы по тематике практики;
- доводить до руководителя практики обо всех нарушениях и не соблюдении правил техники безопасности всеми студентами и другими лицами, обнаруженных ими в период прохождения практики на территории предприятия;
- бережно обращаться со всеми плановыми, отчетными, статистическими, финансовыми, бухгалтерскими и иными документами предприятия, используемыми при копировании и сборе информации по заданной теме исследования;
- своевременно и качественно оформлять всю документацию, связанную с выполнением задания и прохождением практики (ведение дневника, составление схем, спецификаций, копирование чертежей и т.п.);
- в установленный срок представить руководителю практики письменный отчет по установленной форме о выполнении всех заданий и пройти аттестацию по итогам практики.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от университета в назначенный день приема отчета по практике одновременно с документами, подтверждающими его деятельность в период прохождения практики. В качестве таких документов должны быть представлены: дневник прохождения практики, подписанный руководителем практики от предприятия. Подпись лица, подписавшего дневник, должна быть заверена специалистом в отделе кадров предприятия и на этом документе должна стоять печать предприятия (можно печать отдела кадров). Подготовка отчета осуществляется студентами в течение всего времени прохождения практики.

Отсутствие зачета по любому виду практики является основанием для отчисления из университета. Студент, пропустивший без уважительных причин установленный приказом срок практики, не выполнивший программу практики и график учебного процесса, отчисляется из университета в порядке, предусмотренном Уставом ВГУ.

По результатам практики составляется отчет, структура которого определяется вышеназванными задачами в соответствии с методическими указаниями по сбору материала. В отчет включаются и результаты выполнения индивидуального задания и специального вопроса.

Содержание отчета по практике

Пояснительная записка к отчету по практике должна содержать:

1. Титульный лист.
2. Аннотация.
3. Содержание.
4. Задание.
5. Введение
6. Целевая установка и исходные данные.
7. Основная часть. Содержание расчетно-пояснительной записки.
8. Заключение
7. Основная рекомендуемая литература.

## 8. Календарный график.

Содержание дневника по прохождению практике

1. Титульный лист.
2. Предписание.
3. Индивидуальное задание.
4. График прохождения практики. Примерный регламент работ.
5. Учет работы студента-практиканта.
6. Отзыв руководителя от предприятия.
7. Отзыв руководителя от университета.

Отчет по учебной практике оформляется в соответствии с требованиями стандартов. Выполненный и оформленный отчет по учебной практике подписывается студентом и предъявляется руководителям практики от предприятия и от университета на проверку. Отчет, удовлетворяющий предъявляемым требованиям к содержанию и оформлению, после исправления замечаний руководителя (если они имеются) допускается к защите.

## 18. Материально-техническое обеспечение практики:

<p>АНО ДПО «Техническая академия Росатома»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Класс компьютерных обучающих систем (140 шт. КОС);</li> <li>- Полномасштабный тренажер энергоблока-прототипа №6 Нововоронежской АЭС;</li> <li>- Аналитический тренажер энергоблока-прототипа №6 Нововоронежской АЭС и №1 Ленинградской АЭС-2;</li> <li>- Класс системы анализа действий обучаемых (САДО);</li> <li>- Натурные стенды, макеты оборудования, насосы и арматура АЭС;</li> <li>- Локальные тренажеры и оборудования систем.</li> </ul> <p>(Договор №04/007/2022-19/22-02-16 от 24.02.2022 г.)</p>	<p>Воронежская область, г. Нововоронеж, промышленная «Южная» а/я 5</p>
<p>АО «АТЦ Росатома: Акционерное общество «Аварийно-технический центр Росатома»</p> <p>(Договор №22/03-5 от 09.03.2022 г.)</p>	<p>Воронежская область, г. Нововоронеж, промзона Восточная, д 24</p>
<p>Лаборатория</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- специализированная мебель (15 мест);</li> <li>- полупроводниковый гамма-спектрометр (полупроводниковый детектор ДГДК-50; предусилитель ПУ-Г-1К; спектрометрический блок СУ05-П1; осциллограф С12-55);</li> <li>- полупроводниковый альфа-спектрометр (форвакуумный насос ВЕСООЛ ВС-VP-215; вакуумная камера; полупроводниковый детектор ДКПс-125; предусилитель CR-150; крейт КАМАК; спектрометрический усилитель 1101; высоковольтный блок 1904);</li> <li>- установки для изучения параметров и характеристик газоразрядных счетчиков (крейт ВЕКТОР; газоразрядный блок детектирования СИ-8Б (СБТ-10)</li> <li>- высоковольтный блок питания БНВ-30-01;</li> <li>- пересчетный прибор ПС 02-4;</li> <li>- осциллограф С12-55</li> </ul>	<p>г. Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, ауд. 33</p>
<p>Аудитория для самостоятельной работы. Специализированная мебель, компьютеры Pentium-II, III (10 шт.), объединенные в локальную сеть с возможностью подключения к сети «Интернет».</p>	<p>г. Воронеж, площадь Университетская, д.1, пом. I, ауд. 507П</p>

## 19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Организационные мероприятия	ОПК-5 ПК-1	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Индивидуальное задание, отчет по практике

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
2.	Ознакомительный этап	ПК-6 ПК-7 ПК-9	ОПК-5.3 ПК-1.1 ПК-1.2 ПК-1.3 ПК-1.4 ПК-6.2 ПК-6.4 ПК-6.5 ПК-7.1 ПК-7.4 ПК-9.1 ПК-9.2 ПК-9.3	
3.	Практический этап			
4.	Заключительный этап			
Промежуточная аттестация форма контроля – <u>зачет</u>				Пункт 20.2

## 20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

### 20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

Требования к выполнению заданий:

Зачет выставляется на основании следующих показателей выполнения индивидуального плана научно-исследовательской работы.

1. Систематичность работы обучающегося в период учебной практики, степень его ответственности в ходе выполнения всех видов профессиональной научно-исследовательской деятельности:

- регулярное и своевременное выполнение заданий учебной практики, запланированной обучающемуся на период работы;

- подбор методов решения задачи учебной практики и обработка полученных данных с использованием математического аппарата, ее соответствие поставленным задачам;

- обсуждение, грамотное формулирование выводов, корректное представление результатов учебной практики.

2. Соблюдение организационных и дисциплинарных требований, предъявляемых к обучающемуся:

- посещение установочного и заключительного занятий;

- посещение обучающимся консультаций индивидуального руководителя в ходе учебной практики;

- своевременное предоставление отчетной документации в полном объеме (обучающийся должен отчитаться о результатах практики в течение 2 дней после ее окончания).

Критерии оценки	Оценка
Выставляется при полном соответствии работы обучающегося всем трем вышеперечисленным показателям. Отчетные материалы отражают адекватное формулирование цели и задач исследования, выбранный метод обеспечил решение поставленных в ходе практики задач. Соответствует высокому (углубленному) уровню сформированности компетенций: компетенции сформированы полностью, проявляются и используются систематически, в полном объеме. Данный уровень превосходит, по крайней мере, по одному из перечисленных выше показателей повышенный (продвинутый) уровень.	Отлично
Выставляется в случае, если работа обучающегося в ходе выполнения учебной практики не соответствует одному из перечисленных показателей. Отчетные материалы отражают, адекватное формулирование цели и задач исследования,	Хорошо



выбор необходимого метода для решения поставленных в ходе практики задач. Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки, допускает ошибки при составлении отчета по учебной практике, которые в целом отражают задачи и результаты ее выполнения. Соответствует повышенному (продвинутому) уровню сформированности компетенций: компетенции в целом сформированы, но проявляются и используются фрагментарно, не в полном объеме. Данный уровень превосходит, по крайней мере, по одному из перечисленных выше показателей пороговый (базовый) уровень	
Выставляется в случае, если работа обучающегося в ходе выполнения учебной практики не соответствует любым двум из перечисленных показателей. В представленных отчетных материалах выявлено несоответствие выбранного метода цели и задачам исследования. При прохождении практики не были выполнены все поставленные перед практикантом задачи, отчетные материалы имеют ряд недочетов по объему, необходимым элементам и качеству представленного материала. Соответствует пороговому (базовому) уровню сформированности компетенций: компетенции сформированы в общих чертах, проявляются и используются ситуативно, частично	Удовлетворительно
Выставляется в случае несоответствия работы обучающегося всем трем показателям, его неорганизованности, безответственности и низкого качества работы при выполнении заданий, предусмотренных программой учебной практики.	Неудовлетворительно

## 20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: отчет по практике.

Описание технологии проведения

Контрольные задания решения численными методами стандартных примеров уравнений, работы с текстовыми редакторами, проведения простых процедур обработки и анализа данных, позволяющих оценить первичные умения и навыки, на которых основан процесс освоения образовательной программы.

### Отчет по практике

Титульный лист в Приложении 1.

Отчет содержит следующие составляющие: обработанный и систематизированный материал по тематике практики; экспериментальную часть, включающую основные методы проведения исследования и статистической обработки, обсуждение полученных результатов; заключение, выводы и список литературных источников. Отчет обязательно подписывается (заверяется) руководителем практики. Результаты прохождения практики докладываются обучающимся в виде устного сообщения с демонстрацией презентации на заседании кафедры.

Требования к выполнению заданий, шкалы и критерии оценивания

Оценка умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, при прохождении практики проводится в ходе промежуточной аттестаций. Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Промежуточная аттестация по практике включает подготовку и защиту отчета. По результатам доклада с учетом характеристики руководителя и качества представленных отчетных материалов обучающемуся выставляется соответствующая оценка.

Приложение 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Физический факультет

Кафедра ядерной физики

**Отчет о прохождении производственной практики (эксплуатационная)**

Направление подготовки 14.05.02 Атомные станции: проектирование, эксплуатация и инжиниринг

Направленность (профиль) программы: Проектирование и эксплуатация атомных станций

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ .\_\_\_.20\_\_  
*Подпись, расшифровка, ученая степень, звание*

Обучающийся \_\_\_\_\_  
*Подпись, расшифровка подписи*

Руководитель практики от ВГУ \_\_\_\_\_  
*Подпись, расшифровка подписи, ученая степень, звание*

\*Руководитель практики от предприятия \_\_\_\_\_  
*Подпись, расшифровка подписи, ученая степень, звание*

*\*Если этот руководитель есть*

Воронеж 20\_\_