

## Практическая подготовка обучающихся по образовательной программе

**Направление подготовки** 14.04.02 «Ядерные физика и технологии»  
(код и наименование направления подготовки)  
**Направленность (профиль/программа/специализация)** Ядерное топливо  
(наименование профиля/программы/специализации)  
**и основное оборудование высокотемпературных газовых реакторов**  
**Тип профессиональной деятельности** проектный, научно-исследовательский  
(наименование типа профессиональной деятельности)  
**Форма обучения** очная

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Порядок организации практической подготовки обучающихся, а также порядок проведения практики обучающихся как компонента ОП ВО установлен в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в НГТУ.

Практическая подготовка при реализации дисциплин организуется путем проведения практических занятий, курсовых работ и выполнения ВКР, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практик организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при реализации дисциплин (модулей) организована непосредственно в НГТУ и в АО «ОКБМ Африкантов» на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключенном с данной профильной организацией. Практика в профильных организациях проводится также на основании договоров о практической подготовке обучающихся, заключенных с данными профильными организациями.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки по ОП ВО «Ядерное топливо и основное оборудование высокотемпературных газовых реакторов» в направлении 14.04.02 «Ядерные физика и технологии» организована при реализации следующих дисциплин и практик, предусмотренных учебным планом:

№ п/п	Дисциплина/Практика: компонент ОП ВО(вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, ч	Места организации практической подготовки
1.	Дисциплина «Принципы и средства обеспечения безопасности ядерных реакторных установок»: •Практические занятия	17	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5232 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий)
2.	Дисциплина «Реакторные установки типа «Высокотемпературный газовый реактор»: •Практические занятия	17	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5232 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий)
3.	Дисциплина «Физическая теория ионизирующего излучения»:		НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5232 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, ауд. №

№ п/п	Дисциплина/Практика: компонент ОП ВО(вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, ч	Места организации практической подготовки
	•Лабораторные работы	34	5217 Экспериментальная лаборатория «Исследование ионизирующих излучений», ауд. № 5223 Измерительная лаборатория ионизирующих излучений)
4.	Дисциплина «Топливо и теплоносители газовых ядерных реакторов»: •Практические занятия	34	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5232 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий)
5.	Дисциплина «Численное моделирование теплофизических процессов в энергетических установках»: •Практические занятия •Курсовая работа	34 36	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5201 Мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, ауд. № 5214 Информационно-образовательный центр, Бокс (СОП) Экспериментальная лаборатория «Моделирование гидродинамики высокотемпературных газовых реакторов»)
6.	Дисциплина «Инженерные расчеты и проектирование ядерных энергетических установок»: •Практические занятия •Курсовой проект	17 36	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5232 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий)
7.	Дисциплина «Компьютерные технологии в профессиональной деятельности»: •Практические занятия •Лабораторные работы	17 17	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5201 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, ауд. № 5214 Информационно-образовательный центр)
8.	Дисциплина «Специальные методы измерения и контроля»: •Лабораторные работы	17	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5232 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, ауд. № 5115а - лаборатория "Методы и приборы физических измерений")
9.	Дисциплина «Методы и приборы физических измерений»: •Лабораторные работы	17	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5232 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, ауд. № 5115а - лаборатория "Методы и приборы физических измерений")
10	Дисциплина «Нейтронно-физические характеристики ВТГР»: •Практические занятия	17	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5210 - аудитория для проведения лекционных и практических занятий)
11	Дисциплина «Кинетика ядерных реакторов»: •Практические занятия	17	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5210 - аудитория для проведения лекционных и практических занятий)
12	Дисциплина «Специальные вопросы проектирования и эксплуатации		НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5232 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, ауд. №

№ п/п	Дисциплина/Практика: компонент ОП ВО(вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, ч	Места организации практической подготовки
	биологической защиты ядерных реакторов»: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Практические занятия</li> <li>•Курсовая работа</li> </ul>	34 36	5115а - лаборатория "Методы и приборы физических измерений")
13	Дисциплина «Специальные вопросы проектирования, эксплуатации и утилизации ядерных энергетических установок»: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Практические занятия</li> <li>•Курсовая работа</li> </ul>	34 36	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5232 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий)
14	Дисциплина «Специальные главы конструирования ядерных установок»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лабораторные работы</li> </ul>	17	Специализированная аудитория (НИК ОКБМ) Испытательная лаборатория систем управления защитой (НИК ОКБМ) для проведения лабораторных занятий по данной дисциплине Испытательная лаборатория вибропрочностных характеристик (НИК ОКБМ) для проведения лабораторных занятий по данной дисциплине Испытательная лаборатория механических характеристик (НИК ОКБМ) для проведения лабораторных занятий по данной дисциплине Рабочий кабинет ИТП базовой кафедры «Конструирование атомных установок»
15	Дисциплина «Специальные материалы и защищенность ядерного топливного цикла»: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Практические занятия</li> </ul>	34	НГТУ, учебные аудитории (ауд. № 5232 - мультимедийная аудитория для проведения лекционных и практических занятий)
16	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	36	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бокс (СОП) Экспериментальная лаборатория «Моделирование гидродинамики высокотемпературных газовых реакторов»</li> <li>• № 6566 Центр устойчивого развития и ESG-трансформации</li> <li>• № 5217 Экспериментальная лаборатория «Исследование ионизирующих излучений»</li> <li>• № 5214 Информационно-образовательный центр</li> </ul>
17	Ознакомительная практика	108	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бокс (СОП) Экспериментальная лаборатория «Моделирование гидродинамики высокотемпературных газовых реакторов»</li> <li>• № 6566 Центр устойчивого развития и ESG-трансформации</li> <li>• № 5217 Экспериментальная лаборатория «Исследование ионизирующих излучений»</li> <li>• № 5214 Информационно-образовательный</li> </ul>

№ п/п	Дисциплина/Практика: компонент ОП ВО(вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, ч	Места организации практической подготовки
			<p>центр;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Аэродинамическая лаборатория;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория систем управления защитой;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория насосного оборудования;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория вибропрочностных характеристик;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория механических характеристик;</li> <li>• Нижегородский филиал – АО «Атомэнергопроект» - Нижегородский проектный институт Научно-исследовательская лаборатория специальной водоочистки и воднохимических режимов</li> </ul>
18	Проектная практика	108	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бокс (СОП) Экспериментальная лаборатория «Моделирование гидродинамики высокотемпературных газовых реакторов»</li> <li>• № 6566 Центр устойчивого развития и ESG-трансформации</li> <li>• № 5217 Экспериментальная лаборатория «Исследование ионизирующих излучений»</li> <li>• № 5214 Информационно-образовательный центр</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Аэродинамическая лаборатория;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория систем управления защитой;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория насосного оборудования;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория вибропрочностных характеристик;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория механических характеристик;</li> <li>• Нижегородский филиал – АО «Атомэнергопроект» - Нижегородский проектный институт Научно-исследовательская лаборатория специальной водоочистки и воднохимических режимов</li> <li>•</li> </ul>
19	Научно-исследовательская работа (рассредоточенная)	72	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бокс (СОП) Экспериментальная лаборатория «Моделирование гидродинамики высокотемпературных газовых реакторов»</li> </ul>
20	Научно-исследовательская работа (концентрированная)	324	<ul style="list-style-type: none"> <li>• № 6566 Центр устойчивого развития и ESG-трансформации</li> </ul>

№ п/п	Дисциплина/Практика: компонент ОП ВО(вид учебной деятельности)	Трудоемкость реализации практической подготовки, ч	Места организации практической подготовки
			<ul style="list-style-type: none"> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Аэродинамическая лаборатория;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория систем управления защитой;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория насосного оборудования;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория вибропрочностных характеристик;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория механических характеристик;</li> <li>• Нижегородский филиал – АО «Атомэнергопроект» - Нижегородский проектный институт Научно-исследовательская лаборатория специальной водоочистки и воднохимических режимов</li> <li>•</li> </ul>
21	Преддипломная практика	324	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Бокс (СОП) Экспериментальная лаборатория «Моделирование гидродинамики высокотемпературных газовых реакторов»</li> <li>• № 6566 Центр устойчивого развития и ESG-трансформации</li> <li>• № 5217 Экспериментальная лаборатория «Исследование ионизирующих излучений»</li> <li>• № 5214 Информационно-образовательный центр</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Аэродинамическая лаборатория;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория систем управления защитой;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория насосного оборудования;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория вибропрочностных характеристик;</li> <li>• АО «ОКБМ Африкантов». Испытательная лаборатория механических характеристик;</li> <li>• Нижегородский филиал – АО «Атомэнергопроект» - Нижегородский проектный институт Научно-исследовательская лаборатория специальной водоочистки и воднохимических режимов</li> </ul>

Адреса помещений, подтверждающих наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования, перечислены в сведениях о материально-техническом обеспечении ОПВО и в договорах о практической подготовке обучающихся, заключенных с профильными организациями.

Разработано:

Заведующий кафедрой «Ядерные реакторы  
и энергетические установки», д.т.н., профессор

\_\_\_\_\_  
(подпись) В.В. Андреев

Согласовано:

Начальник отдела практик  
и трудоустройства

\_\_\_\_\_  
(подпись) Е.В. Троицкая