

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ
Директор по образовательной деятельности
_____ С.Т.Князев
«__» _____ 20... г.

ПРОГРАММА ПРАКТИК
14.03.02/33.01

Перечень сведений о рабочей программе практик	Учетные данные
Образовательная программа 1. Ядерные физика и технологии	Код ОП 1. 14.03.02/33.01
Направление подготовки 1. Ядерные физика и технологии	Код направления и уровня подготовки 1. 14.03.02

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Байтимиров Дамир Рафисович	кандидат физико- математических наук, без ученого звания	Доцент	Физики высокоэнергетических процессов

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация программы практик

Целью научно-исследовательской работы студентов является формирование способности и готовности к выполнению профессиональных функций в производственных и научно-исследовательских организациях, компетенций в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности. В результате выполнения НИР студенты должны быть подготовлены к выполнению следующих задач: - обобщение и критический анализ результатов, полученных учеными, выявление и формулирование актуальных научных проблем; - обоснование актуальности, теоретической и практической значимости темы научного исследования; - проведение исследования в соответствии с разработанной научным руководителем программой; - разработка теоретических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов; - выбор методов и средств, разработка инструментария эмпирического исследования, сбор, обработка, анализ, оценка и интерпретация полученных результатов исследования; - представление результатов проведенного исследования в виде научного доклада, в соответствии с существующими требованиями.

1.2. Структура практик, их сроки и продолжительность

Таблица 1.

№ п/п	Виды и типы практик	Объем практик	
		в неделях	в з.е.
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	2	3
	Итого:	2	3

1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

14.03.02/33.01 Ядерные физика и технологии

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Путем чередования, дискретно	Практика проводится на основе договора(ов) в организации(ях), осуществляющей(щих) деятельность по профилю образовательной программы.

			Практика проводится в структурных подразделениях университета.
--	--	--	--

1.4. Процедура организации практик

Порядок планирования, организации и проведения практик, структура и форма документов по организации практик и их аттестации регулируется отдельным положением.

1.5. Перечень планируемых к формированию в процессе прохождения практик результатов освоения образовательной программы – компетенций

В результате освоения программ практик у обучающихся будут сформированы следующие компетенции:

Таблица 3.

14.03.02/33.01 Ядерные физика и технологии

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	<p>ПК-М Способность к приобретению новых, расширению и углублению полученных ранее знаний, умений и компетенций в различных областях жизнедеятельности, необходимых для успешной реализации в сфере профессиональной деятельности, в том числе на стыке разных направлений деятельности и областей наук</p> <p>ПК-1 Способен обеспечить контроль ядерной, радиационной, технической, пожарной безопасности и охраны труда в процессе эксплуатации атомной станции</p> <p>ПК-2 Способен использовать методики измерений и обработки данных, связанных с контролем обеспечения ядерной, радиационной, технической и пожарной безопасности</p> <p>ПК-3 Способен выполнять прикладные научные исследования в атомной отрасли по повышению эффективности и безопасности объектов использования атомной энергии</p> <p>ПК-4 Способен контролировать параметры содержания радиоактивных газов и аэрозолей в воздухе производственных помещений и в атмосферном воздухе</p>

		<p>ПК-5 Способен организовать и провести работы, связанные с учетом ядерных материалов и обеспечением ядерной безопасности при хранении, использовании и транспортировке ядерного топлива на атомных станциях</p> <p>ПК-6 Способен эксплуатировать и обслуживать оборудование и трубопроводы, основных фондов реакторного отделения атомных электростанций</p> <p>ПК-7 Способен получать и обрабатывать информацию о контролируемых параметрах, характеризующих радиационное состояние АЭС и окружающей среды при всех режимах работы АЭС, включая аварии, а также состояние АЭС при выводе из эксплуатации</p> <p>ПК-8 Способен разрабатывать профилактические мероприятия по снижению радиационного воздействия на персонал АЭС</p> <p>ПК-9 Способен проводить проверку работоспособности контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, аппаратуры систем управления и защиты</p> <p>ПК-10 Способен обеспечить эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт оборудования контрольно-измерительных приборов и автоматики в организациях атомной энергетики</p> <p>ПК-11 Способен читать и составлять схемы электрических соединений, пользоваться конструкторской, технической и нормативной документацией</p> <p>ПК-12 Способен осуществлять проверки соответствия настроек оборудования требованиям к процессу</p> <p>ПК-13 Способен анализировать причины, приведшие к отклонениям в работе оборудования для производства приборов электроники, прогнозировать отказы оборудования</p> <p>ПК-14 Способен разработать и обосновать технические решения по модернизации оборудования для производства приборов электроники</p> <p>ПК-15 Способен осуществлять техническую поддержку внедрения технологических процессов и массового производства приборов электроники и автоматики физических установок</p> <p>ПК-16 Способен определить цели и параметры проекта, оценить риски проекта, объемы работ по проекту</p> <p>ПК-17 Способен контролировать ключевые показатели эффективности и качества по направлению проекта</p>
--	--	--

		<p>ПК-18 Способен организовать работу по защите и распространению деловой информации, определить информацию, нежелательную для распространения</p> <p>ПК-19 Способен руководить процессом составления рабочей документации по проекту</p> <p>ПК-20 Способен анализировать чувствительность проекта к изменению факторов, влияющих на параметры проекта</p> <p>ПК-21 Способен произвести предварительное финансово-экономическое моделирование проектных решений, составлять экономические прогнозы реализации проекта, составлять бизнес-план проекта на основе предварительных расчетов по проекту</p> <p>ПК-22 Способен оценить, потребность в человеческих ресурсах проекта, мотивировать членов рабочей группы по управлению проектом</p> <p>ПК-23 Способен разработать, внедрить и поддерживать в рабочем состоянии системы менеджмента качества организации, осуществляющей деятельность в области использования атомной энергии, включая программы обеспечения качества</p>
--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

14.03.02/33.01 Ядерные физика и технологии

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа	<p>Научно -исследовательский:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; 2. Математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований; 3. Проведение экспериментов по заданной методике, составление описания проводимых исследований и анализ результатов;

		4. Подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участие во внедрении результатов исследований и разработок
--	--	--

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Электронные ресурсы (издания)

14.03.02/33.01 Ядерные физика и технологии

Производственная практика

1. Хожемпо, В. В.; Азбука научно-исследовательской работы студента : учебное пособие.; Российский университет дружбы народов, Москва; 2010; <http://www.iprbookshop.ru/11552.html> (Электронное издание)
2. Гребенникова, И. В.; Методы математической обработки экспериментальных данных : учебно-методическое пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/66551.html> (Электронное издание)

Печатные издания

Производственная практика

1. Саврасов, Ю. С.; Оптимальные решения : Лекции по методам обработки измерений.; Радио и связь, Москва; 2000 (13 экз.)
2. Елисеева, И. И., Елисеева, И. И.; Общая теория статистики : [учебник для вузов по направлению и специальности "Статистика"].; Финансы и статистика, Москва; 2006 (46 экз.)
3. Литвинов, Б. В.; Основы инженерной деятельности : Курс лекций.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2000 (34 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Производственная практика

Материалы для лиц с ОВЗ

Весь контент ЭБС представлен в виде файлов специального формата для воспроизведения синтезатором речи, а также в тестовом виде, пригодном для прочтения с использованием экранной лупы и настройкой контрастности.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Производственная практика

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

14.03.02/33.01 Ядерные физика и технологии

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Производственная практика	Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов Рабочее место преподавателя Персональные компьютеры по количеству обучающихся Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами Подключение к сети Интернет	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM Office 365 EDUA5 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES