

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
18.04.01/33.08

Перечень сведений о рабочей программе практик	Учетные данные
Образовательная программа 1. Управление экологической безопасностью радиохимических технологий	Код ОП 1. 18.04.01/33.08
Направление подготовки 1. Химическая технология	Код направления и уровня подготовки 1. 18.04.01

Программа практик составлена авторами:

№ п/п	Фамилия Имя Отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Воронина Анна Владимировна	кандидат химических наук, доцент	Заведующий кафедрой	радиохимии и прикладной экологии

Согласовано:

Управление образовательных программ

Р.Х. Токарева

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

1.1. Аннотация программы практик

Освоение модуля способствует систематизации, расширению и закреплению профессиональных знаний, формированию у студентов навыков самостоятельной научной и технологической деятельности, исследования, экспериментирования, разработки и внедрения технологий, обеспечения радиационной и экологической безопасности деятельности. Знания, навыки и умения, сформированные и закреплённые преддипломной практикой, являются необходимыми для выполнения магистерской диссертации.

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, преддипломная	8	12
	Итого:	8	12

1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

18.04.01/33.08 Управление экологической безопасностью радиохимических технологий

№ п/п	Виды и типы практик	Форма проведения практики	Базы практики
1.	Производственная практика		
1.1	Производственная практика, преддипломная	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.

18.04.01/33.08 Управление экологической безопасностью радиохимических технологий

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	Производственная практика	
1.1	Производственная практика, преддипломная	<p>ОПК-2 Способен самостоятельно ставить, формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа</p> <p>ОПК-3 Способен планировать и проводить комплексные исследования и изыскания для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов</p> <p>ОПК-5 Способен планировать, организовывать и контролировать работы по созданию, установке и модернизации технологического оборудования и технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-6 Способен планировать и организовать работы по эксплуатации технологического оборудования и обеспечению технологических процессов в сфере своей профессиональной деятельности с учетом энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта</p> <p>ПК-1 Способен планировать и проводить научные исследования, в том числе с использованием радиоактивных веществ и материалов, решать научно-исследовательские и опытно-конструкторские задачи области радиохимических технологий, методов и технологий обеспечения их радиационной и экологической безопасности, использовать современное технологическое и аналитическое оборудование для исследования веществ и материалов, анализировать полученные результаты</p>

		<p>ПК-2 Способен разрабатывать и совершенствовать радиохимические технологии, выделять основные факторы, влияющие на их экологическую безопасность, прогнозировать воздействие новых технологий на окружающую среду, разрабатывать методы радиохимического анализа и оценки состояния окружающей среды по радионуклидному признаку</p> <p>ПК-5 Способен осуществлять технологические процессы с использованием радиоактивных и ядерных материалов, обращение с радиоактивными отходами, проводить радиометрические, спектрометрические измерения технологического сырья и продуктов, осуществлять радиохимический анализ</p> <p>ПК-6 Способен реализовать природоохранную деятельность на объектах использования атомной энергии, обеспечивать радиационную и экологическую безопасность, использовать методы радиоэкологического мониторинга</p> <p>ПК-7 Способен применять современные методы исследования, ставить и решать научно-исследовательские задачи в области природозащитных технологий, исследовать и прогнозировать поведение поллютантов в окружающей среде, анализировать полученные результаты</p> <p>ПК-8 Способен разрабатывать и внедрять мероприятия, направленные на выполнение требований в области охраны окружающей среды, методы и средства защиты окружающей среды от негативного воздействия промышленного производства, энергетики и транспорта</p> <p>ПК-11 Способен осуществлять природоохранную деятельность на предприятиях промышленного производства, энергетики и транспорта, реализовывать методы экологического мониторинга и оценки состояния окружающей среды, выявлять причины и источники выбросов и сбросов вредных веществ в окружающую среду, определять их последствия, использовать методы и средства защиты окружающей среды</p>
--	--	--

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

18.04.01/33.08 Управление экологической безопасностью радиохимических технологий

№ 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, преддипломная	Научно-исследовательский Научно-исследовательский Проектный Организационно-управленческий Производственно-технологический

3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Электронные ресурсы (издания)

18.04.01/33.08 Управление экологической безопасностью радиохимических технологий

Производственная практика

1. Маврищев, В. В.; Радиоэкология и радиационная безопасность: пособие для студентов вузов : учебное пособие.; ТетраСистемс, Минск; 2010; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=78550> (Электронное издание)
2. Вдовенко, В. М.; Современная радиохимия : монография.; Атомиздат, Москва; 1969; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=476299> (Электронное издание)
3. Барсуков, О. А.; Основы физики атомного ядра. Ядерные технологии : монография.; Физматлит, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457408> (Электронное издание)
4. Васильченко, А. В.; Почвенно-экологический мониторинг : учебное пособие.; Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, Оренбург; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/78813.html> (Электронное издание)

Печатные издания

Производственная практика

1. Сапожников, Ю. А., Алиев, Р. А., Калмыков, С. Н.; Радиоактивность окружающей среды. Теория и практика : учебное и учебно-методическое пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности 02.00.14 - "Радиохимия"; БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва; 2006 (55 экз.)
2. Сапожников, Ю. А.; Радиоактивность окружающей среды. Теория и практика : учеб. и учеб.-метод. пособие для вузов.; БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва; 2006 (2 экз.)
3. Сахаров, В. К.; Радиоэкология : учеб. пособие для вузов.; Лань, Санкт-Петербург [и

др.]; 2006 (1 экз.)

4. Бетенеков, Н. Д., Недобух, Т. А., Егоров, Ю. В.; Основы радиохимии : учебное пособие.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2009 (5 экз.)

5. Воронина, А. В., Бетенеков, Н. Д., Недобух, Т. А.; Прикладная радиоэкология : учебное пособие.; УГТУ-УПИ, Екатеринбург; 2010 (12 экз.)

6. Бетенеков, Н. Д., Егоров, Ю. В.; Радиоэкологический мониторинг : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению подготовки 240100 - Химическая технология.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2014 (5 экз.)

7. Денисов, Е. И.; Производство радиоактивных изотопов для медицинского применения : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлению 240100 - Химическая технология.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2015 (5 экз.)

8. Денисов, Е. И., Бажуков, С. И.; Технологии производства радионуклидов в ядерной медицине : учебное пособие для студентов вуза, обучающихся по направлению подготовки 18.04.01 - Химическая технология.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2021 (3 экз.)

Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

Производственная практика

Зональная научная библиотека УрФУ <http://lib.urfu.ru>

Научная электронная библиотека Elibrary.ru <https://www.elibrary.ru/>

Электронная библиотечная сеть "Лань" <http://e.lanbook.com/>

Портал информационно-образовательных ресурсов УрФУ <http://study.urfu.ru/>

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

Министерство образования и науки Российской Федерации (<http://минобрнауки.рф/>)

Федеральный портал «Российское образование» (<http://www.edu.ru/>)

ООО Научная электронная библиотека (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)

Электронный научный архив УрФУ (<https://elar.urfu.ru>)

Поисковая система <http://www.yandex.ru>

Поисковая система <http://www.google.com>

4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

Таблица 5

18.04.01/33.08 Управление экологической безопасностью радиохимических технологий

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и техническими средствами обучения	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1.	Производственная практика	Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами	Office Professional 2003 Win32 Russian CD-ROM Office 365 EDUA3 ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr B Faculty EES