

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**  
27.03.05/33.01

<b>Перечень сведений о рабочей программе практик</b>	<b>Учетные данные</b>
<b>Образовательная программа</b> 1. Управление исследованиями и разработками	<b>Код ОП</b> 1. 27.03.05/33.01
<b>Направление подготовки</b> 1. Инноватика	<b>Код направления и уровня подготовки</b> 1. 27.03.05

Программа практик составлена авторами:

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия Имя Отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Бабушкин Алексей Николаевич	доктор физико- математических наук, профессор	Профессор	физики конденсированного состояния и наноразмерных систем
2	Рягин Юрий Игнатьевич	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	физики конденсированного состояния и наноразмерных систем
3	Трефилова Анна Николаевна	кандидат физико- математических наук, без ученого звания	Доцент	физики конденсированного состояния и наноразмерных систем

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.С. Комарова

## 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИК

### 1.1. Аннотация программы практик

В модуль входят производственные практики. Целями экспериментально-исследовательской работы являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков в аналитической и экспериментально-исследовательской работе, а также навыков самостоятельной работы в составе творческого коллектива и подготовка материалов для формирования содержания выпускной квалификационной работы по избранной тематике. Целью преддипломной практики является завершение выпускной квалификационной работы.

### 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	4	6
1.2	Производственная практика, экспериментально-исследовательская работа	4	6
	Итого:	8	12

### 1.3. Базы практик, форма проведения практик

Таблица 2.

27.03.05/33.01 Управление исследованиями и разработками

№ 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.

1.2	Производственная практика, экспериментально-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.

27.03.05/33.01 Управление исследованиями и разработками

№ п/п	Виды и типы практик	Компетенции
1.	<b>Производственная практика</b>	
1.1	Производственная практика, преддипломная	ОПК-1 Способен формулировать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя фундаментальные знания основных закономерностей развития природы, человека и общества ОПК-2 Способен формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа ОПК-3 Способен проводить исследования и изыскания для решения прикладных инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов

		<p>ОПК-4 Способен разрабатывать элементы технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических, социальных ограничений</p> <p>ОПК-5 Способен разрабатывать, оформлять и использовать техническую проектную и эксплуатационную документацию в соответствии с требованиями действующих нормативных документов</p> <p>ОПК-6 Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации</p> <p>ОПК-7 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта, осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности</p> <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-ПО Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте</p> <p>ПК-1 Способен участвовать в планировании и модернизации систем управления проектом, составлять планы инновационного развития, проводить анализ и оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта, оценивать его эффективность</p> <p>ПК-2 Способен анализировать передовой отечественный и зарубежный опыт в области разработки инновационных проектов, анализировать результаты исследования рынка с целью определения перспектив развития организации и разработки предложений по бизнес-планированию</p> <p>ПК-3 Способен выявлять необходимость правовой защиты результатов инновационных разработок</p> <p>ПК-4 Способен применять информационно-коммуникационные технологии и прикладные</p>
--	--	--

		<p>программы в научно-исследовательской и инновационной деятельности</p> <p>ПК-5 Способен определять перспективы развития научно-исследовательских работ в области материаловедения и технологии материалов для инновационных разработок</p> <p>ПК-6 Способен к работе в коллективе, организации работы малых коллективов (команды) исполнителей</p>
1.2	<p>Производственная практика, экспериментально-исследовательская работа</p>	<p>ОПК-2 Способен формализовывать и решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, используя методы моделирования и математического анализа</p> <p>ОПК-6 Способен выполнять настройку технологического оборудования, объектов и процессов в сфере своей профессиональной деятельности по имеющейся технической документации</p> <p>ОПК-7 Способен эксплуатировать технологическое оборудование, выполнять технологические операции, контролировать количественные и качественные показатели получаемой продукции, показатели энерго- и ресурсоэффективности производственного цикла и продукта, осуществлять метрологическое обеспечение производственной деятельности</p> <p>ПК-ПО Способен решать задачи профессиональной деятельности в проектном формате для достижения заданной цели и создания уникального продукта, услуги или результата с заданным качеством в условиях ограниченности ресурсов (временных, финансовых, человеческих, информационных), осознавая свою роль и ответственность в проекте</p> <p>ПК-1 Способен участвовать в планировании и модернизации систем управления проектом, составлять планы инновационного развития, проводить анализ и оценку основных ресурсов и затрат по реализации проекта, оценивать его эффективность</p> <p>ПК-2 Способен анализировать передовой отечественный и зарубежный опыт в области разработки инновационных проектов, анализировать результаты исследования рынка с целью определения перспектив развития организации и разработки предложений по бизнес-планированию</p> <p>ПК-3 Способен выявлять необходимость правовой защиты результатов инновационных разработок</p> <p>ПК-4 Способен применять информационно-коммуникационные технологии и прикладные программы в научно-исследовательской и инновационной деятельности</p>

		ПК-5 Способен определять перспективы развития научно-исследовательских работ в области материаловедения и технологии материалов для инновационных разработок
--	--	--

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

Таблица 4.

27.03.05/33.01 Управление исследованиями и разработками

№ п/п	Виды и типы практик	Перечень видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполняемых в период прохождения практик
1.	<b>Производственная практика</b>	
1.1	Производственная практика, преддипломная	<p>Организационно-управленческий тип: Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства, тактическое управление процессами организации производства</p> <p>Экспериментально-исследовательский тип: проведение комплексных исследований и изысканий для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов.</p> <p>Проектный тип: Разработка проекта в рамках обозначенной проблемы. Сопровождение реализации проекта. Внедрение в практику результатов проекта</p>
1.2	Производственная практика, экспериментально-исследовательская работа	<p>Организационно-управленческий тип: Руководство выполнением типовых задач тактического планирования производства, тактическое управление процессами организации производства</p> <p>Экспериментально-исследовательский тип: проведение комплексных исследований и изысканий для решения инженерных задач относящихся к профессиональной деятельности, включая</p>

		<p>проведение измерений, планирование и постановку экспериментов, интерпретацию полученных результатов.</p> <p>Проектный тип: Разработка проекта в рамках обозначенной проблемы. Сопровождение реализации проекта. Внедрение в практику результатов проекта</p>
--	--	---

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК

#### Электронные ресурсы (издания)

#### 27.03.05/33.01 Управление исследованиями и разработками

##### Производственная практика

1. Дубровин, И. А.; Бизнес-планирование на предприятии : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2019; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573394> (Электронное издание)
2. , Черняк, В. З., Чараев, Г. Г.; Бизнес-планирование : учебное пособие.; Юнити, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114751> (Электронное издание)
3. , Черняк, В. З., Чараев, Г. Г.; Бизнес-планирование : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «экономика» и «менеджмент».; ЮНИТИ-ДАНА, Москва; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/71209.html> (Электронное издание)
4. Пидоймо, Л. П.; Бизнес-планирование: методические рекомендации, примеры реализации теоретических положений, практические задания : учебное пособие.; Издательский дом ВГУ, Воронеж; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441602> (Электронное издание)
5. Афонасова, М. А.; Бизнес-планирование : учебное пособие.; Эль Контент, Томск; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480575> (Электронное издание)
6. Афонасова, М. А.; Бизнес-планирование : учебное пособие.; Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Эль Контент, Томск; 2015; <http://www.iprbookshop.ru/72071.html> (Электронное издание)
7. Харин, А. А.; Управление инновационными процессами: учебник для образовательных организаций высшего образования : учебник.; Директ-Медиа, Москва, Берлин; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435804> (Электронное издание)
8. Агарков, А. П.; Управление инновационной деятельностью : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496086> (Электронное издание)
9. Агарков, А. П.; Управление инновационной деятельностью : учебник.; Дашков и К°, Москва; 2021; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621837> (Электронное издание)
10. , Щербаков, В. Н.; Инвестиции и инновации : учебное пособие.; Дашков и К°, Москва; 2018; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573398> (Электронное издание)
11. Тепман, Л. Н.; Инновационная экономика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям экономики и управления.; ЮНИТИ-ДАНА, Москва; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/81629.html> (Электронное издание)
12. Кузнецов, Б. Т.; Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности : учебное пособие.; Юнити, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615872> (Электронное издание)
13. Кузнецов, Б. Т.; Экономика и финансовое обеспечение инновационной



деятельности : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям.; ЮНИТИ-ДАНА, Москва; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/81595.html> (Электронное издание)

14. Стрелкова, Л. В.; Экономика и организация инноваций. Теория и практика : учебное пособие.; Юнити, Москва; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446572> (Электронное издание)

15. Стрелкова, Л. В.; Экономика и организация инноваций. Теория и практика : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям «экономика» и «менеджмент».; ЮНИТИ-ДАНА, Москва; 2017; <http://www.iprbookshop.ru/81593.html> (Электронное издание)

16. Блохина, Т. К.; Экономика и управление инновационной организацией: учебник для бакалавров и магистров : учебник.; Проспект, Москва; 2014; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252091> (Электронное издание)

17. Максимцев, И. А.; Основы наукоемкой экономики (Знания-Креативность-Инновации) : учебник.; Креативная экономика, Москва; 2011; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137745> (Электронное издание)

18. Гиротра, К., К.; Оптимальная бизнес-модель: четыре инструмента управления рисками : практическое пособие.; Альпина Паблишер, Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279755> (Электронное издание)

19. Калюжный, И. Л.; Основы инновационного менеджмента и научно-производственного предприятия : учебное пособие.; Проспект, Москва; 2017; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=468293> (Электронное издание)

20. Хайруллина, М. В.; Управление инновациями: организационно-экономические и маркетинговые аспекты : монография.; Новосибирский государственный технический университет, Новосибирск; 2015; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438354> (Электронное издание)

21. Иващенко, Н. П.; Экономика инноваций : учебно-методическое пособие.; Экономический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва; 2016; <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=488031> (Электронное издание)

22. Рягин, Ю. И.; Формула риска : учебное пособие.; Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, Екатеринбург; 2012; <http://www.iprbookshop.ru/68409.html> (Электронное издание)

## **Печатные издания**

### **Производственная практика**

1. Черняк, В. З., Чараев, Г. Г., Эриашвили, Н. Д., Ахвледиани, Ю. Т., Барикаев, Е. Н.; Бизнес-планирование : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям "Экономика" и "Менеджмент".; ЮНИТИ, Москва; 2010 (1 экз.)

2. Шкурко, В. Е., Гребенкин, А. В.; Управление рисками проектов : [учебное пособие для студентов, обучающихся по программам бакалавриата и магистратуры по направлениям подготовки 38.03.02, 38.04.02 "Менеджмент", 38.03.04, 38.04.04 "Государственное и муниципальное управление", 38.03.06 "Торговое дело", 43.03.01 "Сервис", 38.03.05 "Бизнес-информатика", 27.03.05, 27.04.05 "Инноватика", 28.04.01 "Нанотехнология и микросистемная техника", по направлениям специалитета 38.05.01 "Экономическая безопасность 080503 "Антикризисное управление"].; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2014 (84 экз.)

3. Шкурко, В. Е., Гребенкин, А. В.; Бизнес-планирование в предпринимательской деятельности : [учебное пособие для студентов, обучающихся по программам бакалавриата, магистратуры и специалитета по направлениям подготовки 38.03.02, 38.04.02 "Менеджмент", 38.03.04, 38.04.04 "Государственное и муниципальное управление", 38.03.06, 38.04.06 "Торговое дело", 43.03.01 "Сервис", 38.03.05 "Бизнес-информатика", 27.03.05, 27.04.05 "Инноватика", 27.04.01 "Стандартизация и метрология", 28.04.01 "Нанотехнология и микросистемная техника", 38.05.01 "Экономическая безопасность"].; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2016 (84 экз.)

4. Шкурко, В. Е.; Статистические исследования в сферах предпринимательства и

экономической безопасности : учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 38.03.06, 38.04.06 "Торговое дело", 38.03.02, 38.04.02 "Менеджмент", 38.03.01 38.04.01 "Экономика", 27.03.05, 27.04.05 "Инноватика", по специальности 38.05.01 "Экономическая безопасность.; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2020 (72 экз.)

5. Рягин, Ю. И.; Формула риска. Способна ли новая наука рискология обеспечить успех и благополучие в нашем тревожном, плохо прогнозируемом мире? : [учебное пособие].; Издательство Уральского университета, Екатеринбург; 2012 (5 экз.)

6. Рягин, Ю. И., Разикова, Н. И.; Ты - аналитик. Заглянуть в будущее, изучая мозаику прошлого: шарлатанство, интуиция или наука? : учеб. пособие.; УрФУ, Екатеринбург; 2010 (5 экз.)

7. Рягин, Ю. И.; Ч. 1 : учебник для вузов.; Юрайт, Москва; 2017 (1 экз.)

## **Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы**

Производственная практика

1. Система Техэксперт: <http://sk5-410-lib-te.at.urfu.ru/docs/>
2. Российский фонд фундаментальных исследований РФФИ <https://www.rfbr.ru/>
3. Электронная научная библиотека. <https://elibrary.ru>
4. Университетская библиотека онлайн. <http://biblioclub.ru>
5. Зональная научная библиотека УрФУ. URL: <http://lib.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

1. Российская государственная библиотека. URL: <http://www.rsl.ru>
2. Государственная публичная научно-техническая библиотека России. URL: <http://www.gpntb.ru>

## **4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИК**

Таблица 5

27.03.05/33.01 Управление исследованиями и разработками

№ п/п	Вид практики	Оснащенность организаций, предоставляющих места практики, оборудованием и	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа

		<b>техническими средствами обучения</b>	
1.	Производственная практика	<p>Мебель аудиторная с количеством рабочих мест в соответствии с количеством студентов</p> <p>Рабочее место преподавателя</p> <p>Доска аудиторная</p> <p>Персональные компьютеры по количеству обучающихся</p> <p>Оборудование, соответствующее требованиям организации учебного процесса в соответствии с санитарными правилами и нормами</p> <p>Подключение к сети Интернет</p>	<p>Office Professional 2003</p> <p>Win32 Russian CD-ROM</p> <p>Office 365 EDUA3 ShrdSvr</p> <p>ALNG SubsVL MVL PerUsr</p> <p>B Faculty EES</p>