

Министерство науки и образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

Методические указания

к выполнению практических работ по дисциплине
«ИНФРАСТРУКТУРА ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

для студентов направления
27.04.05 «Инноватика»

Составитель:
доцент кафедры ТМС Новикова Е.А.

Владимир, 2019

Методические указания, содержащие рекомендации по выполнению практической и самостоятельной работы по дисциплине «Инфраструктура инновационной деятельности» для студентов направления 27.04.05 «Инноватика» ВлГУ.

Методические указания составлены на основе требований ФГОС ВО и ОПОП направления 27.04.05 «Инноватика», рабочей программы дисциплины «Инфраструктура инновационной деятельности». В качестве рекомендаций для организации эффективной работы студентов использованы методические материалы открытого доступа и пособия ведущих вузов России.

Рассмотрены и одобрены на заседании НМС
направления 27.04.05 «Инноватика»

Протокол № 1 от 31. 08.2019 г.

Рукописный фонд кафедры ТМС ВлГУ

Оглавление

<u>Введение</u>	.....	4
<u>Практическая работа 1:</u> Понятие и сущность инфраструктуры, классификация основных видов.	.....	6
<u>Практическая работа 2:</u> Проблемы формирования и развития инфраструктуры инновационной деятельности	.....	9
<u>Практическая работа 3:</u> Консалтинговая и информационная инфраструктура	.....	12
<u>Практическая работа 4:</u> Типология инновационных организаций в условиях рыночной экономики.	.....	15
<u>Практическая работа 5:</u> Современные тенденции организационной структуры инновационного предприятия.	.....	17
<u>Список рекомендованной литературы</u>	.....	19

Введение

Целью освоения дисциплины «Инфраструктура инновационной деятельности» является подготовка специалистов высшей квалификации в области управления инновациями на всех стадиях жизненного цикла продукции (технологии, организации, отрасли) по всем функциональным областям деятельности организации: от научных исследований до маркетинговой поддержки.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения, согласующиеся с формируемыми компетенциями ОПОП:

готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3):

Знать: основные понятия экономики знаний;

Уметь: получать знания об объекте производства одновременно участвуя в его создании;

Владеть: технологиями получения новых знаний для саморазвития и реализации; способностью произвести оценку экономического потенциала инновации, затрат на реализацию научно-исследовательского проекта (ПК-3);

Знать: функциональные элементы инновационной инфраструктуры;

Уметь: обосновывать основные затраты на реализацию научно-исследовательского проекта;

Владеть: навыками оформления заявок на финансирование проекта;

способностью разработать план и программу организации инновационной деятельности научно-производственного подразделения, осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов и программ (ПК-5):

Знать: об интеграции между научно-технической сферой и производством, разработкой, изготовлением наукоемкой продукции и ее поставкой на рынок;

Уметь: составлять организационную структуру предприятия

Владеть: способностью вносить изменения в инфраструктуру предприятия с учетом изменения факторов внешней среды;

способностью применять, адаптировать, совершенствовать и разрабатывать инновационные образовательные технологии (ПК-12):

Знать: российские организации инновационной инфраструктуры, тип инфраструктурной организации – вуз.

Уметь: адаптировать полученные знания для членов команды проекта;

Владеть: методикой организации информационного обмена членов команды проекта

Тематическое содержание практических работ, распределение аудиторных часов и времени для самостоятельной работы студентов.

<i>№ занятия</i>	<i>Тема работы</i>	<i>объем аудиторных часов</i>	<i>объем часов для самостоятельной работы</i>
1	ПР 1: Понятие и сущность инфраструктуры, классификация основных видов.	2	2
2	ПР 2: Проблемы формирования и развития инфраструктуры инновационной деятельности	2	2
3	Защита практических работ 1-2: выполнение тестовых заданий.	2	2
4	ПР 3: Консалтинговая и информационная инфраструктура	2	2
5	ПР 4: Типология инновационных организаций в условиях рыночной экономики.	2	2
6	Защита практических работ 3-4: выполнение тестовых заданий.	2	2
7	ПР 5: Современные тенденции организационной структуры инновационного предприятия.	2	2
8	Защита практических работ, контрольной работы: выполнение итоговых тестовых заданий.	2	2
	Итого	18	18

Практическая работа №1.

Понятие и сущность инфраструктуры, классификация основных видов.

Цель: ознакомление с основными понятиями и классификацией инфраструктуры инновационной деятельности.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться основными терминами и ключевыми понятиями инфраструктуры инновационной деятельности.

2. Определить положение инфраструктуры в инновационной деятельности.

3. Детализировать задачи инфраструктуры инновационной деятельности.

4. Составить графическое изображение инфраструктуры вуза, инновационного подразделения вуза.

5. Ознакомиться с основными принципами построения инфраструктуры. Проанализировать их на основе конкретных примеров.

6. Оформить таблицу ключевых понятий инфраструктуры инновационной деятельности.

7. Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Концепция инфраструктуры, классификация основных видов», включающий в себя: представление предприятия как объекта для совершенствования; графическое изображение инфраструктуры, таблица ключевых понятий с примерами, выводы по выполненной работе, список использованных источников.

8. Выполненный отчет в электронном виде прикрепить на образовательный сервер ВлГУ в соответствующий раздел дисциплины: <http://www.cs.vlsu.ru:81>

На занятиях выдается: индивидуальное задание, сведения о предприятиях, предоставляется возможность доступа к электронной библиотеке ВлГУ и ресурсам Internet.

Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения работы

Инновационная инфраструктура: (лат. *infra* — под, *structura* — строение, устройство) организации (учреждения), способствующие осуществлению инновационной деятельности, то есть комплекс организаций (учреждений), имеющих подчиненный и вспомогательный характер, обслуживающих инновацию и обеспечивающих условия нормального протекания инновационного процесса. В состав инфраструктуры входят инновационно-технологические центры, технологические инкубаторы, технопарки, учебно-деловые центры и другие специализированные организации.

В задачи инновационной инфраструктуры входят:

- отбор проектов на основе системы объективной экспертизы;
- создание благоприятных стартовых условий для развития малых инновационных технологически ориентированных фирм;
- поддержка венчурных проектов;
- система участия в разработке перспективных научно-технических направлений;
- поддержка механизмов взаимодействия с крупными центрами (в том числе типа франчайзной системы); .
- формирование материально-технической базы для создания и развития малых инновационных фирм, включая лизинг высокотехнологичного оборудования;
- аккумуляция финансовых ресурсов, создание инновационных, инвестиционных, венчурных фондов, инновационных банков и др.;
- создание информационных сетей, обеспечивающих развитие малых фирм, возможность их подключения к международным сетям;
- получение высококвалифицированного консалтинга, инжиниринга, аудита, рекламы, экспертных услуг с целью создания конкурентоспособной наукоемкой продукции, высоких технологий и продвижения их на рынок, в том числе мировой;
- развитие страхования инновационных проектов, государственное страхование иностранных инвестиций, вкладываемых в развитие инновационной деятельности;
- помощь в получении информации об иностранных партнерах, заключении контрактов, в том числе международных, подаче заявок в международные фонды и организации, участие в международных программах;
- помощь в проведении конверсии;
- обучение предпринимательству в научно-технической сфере.

Вопросы для обсуждения:

1. Вспомогательные организации, обслуживающие инновации.
2. Технологические инкубаторы – дань моде или необходимость.
3. Высокотехнологичное оборудование - материальные и информационные потоки.
4. Мировой рынок высоких технологий.

Контрольные вопросы:

1. В чем состоит суть инновационной инфраструктуры?
2. Перечислите состав инновационной инфраструктуры.
3. Какие Вам известны элементы инновационной инфраструктуры?
4. Каковы задачи инновационной инфраструктуры?
5. Раскройте смысл фразы: «создание благоприятных стартовых условий»

Практическая работа №2

Проблемы формирования и развития инфраструктуры инновационной деятельности

Цель: ознакомление с проблемами формирования и развития инфраструктуры инновационной деятельности.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомиться основными этапами формирования и развития инфраструктуры инновационной деятельности России.

2. Выбрать научно-образовательный центр вуза для анализа развития.

3. Составить таблицу элементы инфраструктуры вуза.

5. Ознакомиться с ключевыми факторами инфраструктуры в национальной инновационной системе (НИС) и выполняемую ею роль.

6. Подготовить в виде отчета по работе комплект материалов «Формирование и этапы развития инфраструктуры инновационной деятельности», включающий в себя: обобщенный развития инновационной инфраструктуры вуза, таблицу элементы инфраструктуры вуза. рекомендации по совершенствованию инфраструктуры на основе анализа лучших практик.

7. Выполненный отчет в электронном виде прикрепить на образовательный сервер ВлГУ в соответствующий раздел дисциплины: <http://www.cs.vlsu.ru:81>

На занятиях выдается: информация о предприятии, предоставляется возможность доступа к электронной библиотеке ВлГУ и ресурсам Internet.

Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения работы

Первые элементы инновационной инфраструктуры - научно-технологические парки и бизнес-инкубаторы - были созданы в России на базе высших учебных заведений в начале 90-х годов в Томске (1990 г.), Москве и Зеленограде (1991 г.). В середине 90-х годов появляются технопарки, организуемые на базе крупных государственных научных центров (ГНЦ). Следующим шагом было появление региональных технопарков, созданных для развития производства наукоемкой продукции. Такие технопарки имели собственные помещения, финансовую поддержку от федеральных и региональных властей и довольно успешно развивали в своих стенах малые инновационные фирмы.

В конце 90-х - начале 2000-х годов с участием Минпромнауки России была создана сеть инновационно-технологических центров (ИТЦ), которые по решаемым задачам во многом пересекаются с технопарками. Главная особенность ИТЦ состоит в том, что он является структурой поддержки сформировавшихся малых инновационных предприятий,

уже прошедших наиболее трудный этап создания. Поэтому в отличие от технопарков, которые должны были создаваться при вузах и выполнять задачу инкубирования малых фирм, ИТЦ были призваны обеспечивать более устойчивые связи малого бизнеса с промышленностью, а потому должны были создаваться при предприятиях или научно-производственных комплексах. Динамика количества ИТЦ по годам показана на рис.1.

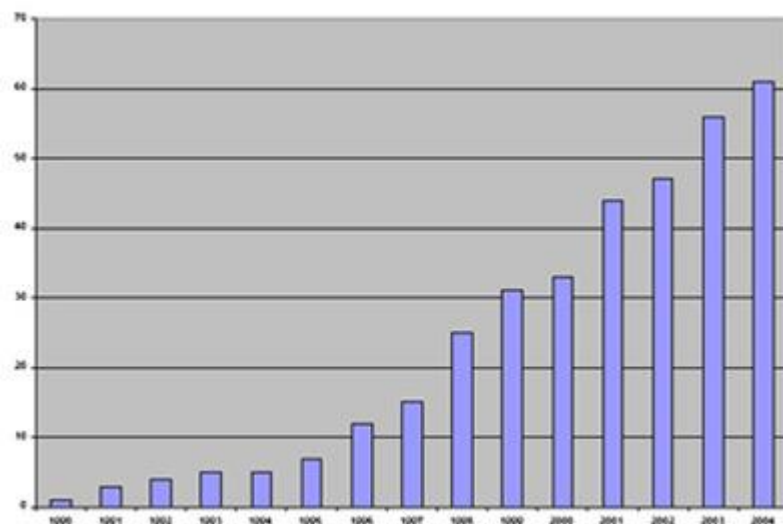


Рис.1. Динамика числа инновационно-технологических центров

С 2003 г. развивается сеть центров трансфера технологий (ЦТТ), задачей которых является ускорение коммерциализации научно-технических результатов, обеспечение создания малых инновационных предприятий, в том числе в составе технопарков и инновационно-технологических центров.

В настоящее время в регионах России действуют более 100 организаций, выполняющих функции технопарков. Распределение их по регионам показано на рис.2.

География объектов поддержки инновационной деятельности



● - Технопарки

▲ - Инновационно-технологические центры

◆ - Центры трансфера технологий

Кроме упомянутых элементов созданы и функционируют предприятия информационного обеспечения инновационной деятельности, подготовки кадров, финансирования и т.п. Хотя в настоящее время создана довольно разветвленная сеть инфраструктурных предприятий, результаты развития инновационной деятельности оставляют желать лучшего. Доля России на рынках наукоемкой продукции составляет исчезающе малую величину в 0,3...0,5%, что в десятки и сотни раз меньше доли развитых стран. Одновременно с этим идет сокращение числа малых инновационных предприятий, сокращается число научных сотрудников.

Вопросы для обсуждения:

1. Государственная поддержка инновационных предприятий.
2. Вузы и инновационная инфраструктура – зачем?
3. Классические примеры «лучших практик».
4. Трансфер технологий – поддержка или производство?

Контрольные вопросы:

1. Какая связь между научно-технологическими парками и бизнес-инкубаторами?
2. Определите место инфраструктуры в национальной инновационной системе (НИС) и выполняемую ею роль
3. Какие предприятия могут выполнять функции технопарков?
4. Опишите географию объектов поддержки инновационной деятельности в России.
5. В чем состоит суть госсистемы стимулирования роста объемов продаж наукоемкой продукции российских предприятий?

Практическая работа 3.

Консалтинговая и информационная инфраструктура

Цель: Ознакомление с элементами консалтинговой и информационной инфраструктуры.

Порядок выполнения работы:

1. Ознакомится с основными с элементами консалтинговой и информационной инфраструктуры.

2. Определить причины, по которым необходимо уделять внимание указанным элементам.

3. Проанализировать взаимосвязь изучаемых элементов и их роль в инфраструктуре инновационной деятельности.

4. Составить карту взаимосвязи каждой из элементов опираясь на аналог.

5. Подготовить отчет по работе «Построение фрагмента карты взаимосвязи элементов «Консалтинговая и информационная инфраструктура», включающий в себя разделы: описание функций составных частей карты, графическое представление, выводы, список использованных источников.

6. Выполненный отчет в электронном виде прикрепить на образовательный сервер ВЛГУ в соответствующий раздел дисциплины: <http://www.cs.vlsu.ru:81>

На занятиях предоставляется возможность изучения различных методических рекомендаций, выдаются справочные материалы; предусматривается возможность доступа к ресурсам Internet.

Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения работы

Создание малых инновационных предприятий (МИП) "непрофессиональными" менеджерами приводит к тому, что выживаемость таких предприятий обычно бывает невысока. Поэтому обеспечение доступа к профессиональным консультациям представляется одним из средств повышения эффективности использования средств, направляемых на инновационное развитие. Комплексным решением многих из этих вопросов призваны заниматься центры (офисы) трансфера технологий. В настоящее время ЦТТ создаются, как правило, при крупных вузах и академических институтах. Гораздо слабее развита сеть ЦТТ в отраслевых институтах и государственных научных центрах (ГНЦ), хотя именно они обладают наиболее значительным заделом в области разработки новых технологий. Сеть ЦТТ на начало 2005 г. насчитывает около 50 организаций и продолжает интенсивно развиваться. ЦТТ создаются либо как структурные подразделения

организаций, обладающих инновационными разработками, либо как самостоятельные юридические лица.

При развитии системы подготовки кадров необходимо обеспечивать сбалансированную подготовку кадров по всем направлениям, обеспечивающую инновационную деятельность. Тем не менее, в качестве одной из основных проблем следует отметить, что в настоящее время большинство промышленных предприятий (как крупных, так и малых) не обладает специалистами, которые могут грамотно обеспечить продвижение наукоемкой продукции предприятий на рынок. Общая потребность в таких кадрах составляет несколько десятков тысяч человек. Проблему можно решить, только организовав целенаправленную работу по подготовке таких кадров с горизонтом планирования 5-10 лет (время на базовое обучение кадров и приобретение ими практических навыков работы). В настоящее время подготовку специалистов в области менеджмента и маркетинга высокотехнологичного производства ведут десятки вузов страны, однако эффективность этой работы невелика. Лишь небольшое число выпускников идут работать по специальности, существуют значительные проблемы даже с комплектованием небольшого числа центров трансфера технологий.

Следующий блок инфраструктуры поддержки инновационной деятельности связан с обеспечением доступа к информации. В этой области существует достаточно разветвленная сеть организаций, включающая региональную систему государственных центров научно-технической информации, структуры, поддерживающие малый бизнес, региональные информационные сети. Большое количество информации по инновационной проблематике размещено в интернете.

Сложившаяся система достаточно эффективно решает ряд проблем. Так техническая информация сейчас доступна в больших объемах практически по всем направлениям науки и техники. Не представляет особых проблем доступ к патентной информации. Основная информация, которая может оказывать влияние на решение задач инновационного развития, и по которой существует значительный дефицит, связана с информацией о рынках.

Вопросы для обсуждения:

1. Сети информационно-аналитических центров по приоритетным направлениям развития науки и техники.
2. Старение кадров, дефицит квалифицированных преподавателей.
3. Инновационная деятельность как комплекс специфических особенностей, знание которых приобретаются только с практическим опытом
4. Личный опыт получения новых знаний вне вуза.

Контрольные вопросы:

1. В чем состоит суть консалтинговой инновационной инфраструктуры?
2. Перечислите виды профессиональных консультаций.
3. Какие Вам известны элементы инфраструктуры подготовки кадров?
4. Каковы задачи информационной инфраструктуры?
5. Раскройте смысл фразы: «обеспечение доступа к информации»

Практическая работа № 4

Типология инновационных организаций в условиях рыночной экономики.

Цель: знакомство с типологией инновационных организаций в условиях рыночной экономики.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить типологию инновационных организаций и роль инновационного предпринимательства в ней.
2. Подготовить таблицу «Виды инициативной деятельности, связанные с воспроизводственным циклом инновационного продукта», определить тип предприятия и дать краткую характеристику.
3. Ознакомиться с причинами инновационной активности малого предпринимательства.
4. Подготовить аннотацию «Малые и средние формы инновационных предприятий».
5. Изучить причины Эффективной работы крупных инновационных предприятий.
6. Освоенный материал изложить в отчете «Типология инновационных организаций в условиях рыночной экономики» с подробным анализом и представлением каждого выполненного задания, выводов, списка использованных источников.
7. Выполненный отчет в электронном виде прикрепить на образовательный сервер ВлГУ в соответствующий раздел дисциплины: <http://www.cs.vlsu.ru:81>

На занятиях выдается: учебные и справочные материалы; предоставляется возможность использования ресурсов Internet.

Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения работы

Инновационное предпринимательство – многогранный вид экономической деятельности. В качестве предпринимателя выступают физические и юридические лица, осуществляющие следующие виды инициативной деятельности, связанные с воспроизводственным циклом инновационного продукта:

- создание инновационного продукта (собственно инновационное предпринимательство);
- выполнение посреднических функций (оказание услуг, связанных с продвижением инновационного продукта и его передачей от непосредственного создателя его потребителю);
- осуществление функций в финансовой сфере для обеспечения инновационной деятельности.

Будучи относительно самостоятельными данные виды предпринимательской деятельности в инновационной сфере дополняют друг друга, хотя и могут существенно различаться по организационно-правовой форме, по содержанию операций и способам их осуществления. Выбор формы инновационного предприятия зависит от личных пристрастий, сферы деятельности, наличия денежных средств.

Основу инновационного предпринимательства составляют малые инновационные фирмы (эксплеренты) – технологические лидеры в зарождающихся отраслях экономики, открывающие новые сегменты рынка, развивающие новые производства, повышающие наукоемкость и конкурентоспособность производства и тем самым способствующие формированию новых технологических укладов.

Вопросы для обсуждения:

1. Внедренческие фирмы.
2. Риски , испытываемые малыми инновационными предприятиями.
3. НИОКР – всегда отличный результат?
4. Стабильность экономических условий и предпринимательство.

Контрольные вопросы:

1. Что такое типология в контексте инновационной инфраструктуры?
2. Определите инновационное предпринимательство как вид экономической деятельности.
3. Опишите цикл создания инновационного продукта?
4. В чем состоит инновационного предпринимательства?
5. К сильным сторонам малых инновационных предприятий относится....
6. Какими организациями могут быть представлены малые и средние формы инновационных предприятий?

Практическая работа № 5

Современные тенденции организационной структуры инновационного предприятия

Цель: Современные тенденции организационной структуры инновационного предприятия.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить тенденции развития организационной структуры инновационного предприятия .

2. Сформулировать функции групп прогрессивных форм инновационной деятельности, обеспечивающие интеграцию науки и производства.

3. Ознакомиться со структурой научно-технологических парков, наукоёмких инновационных предприятий

4. Оценить возможность организации производства в условиях «узкого» или «широкого» профессионального профиля сотрудников .

5. Освоенный материал изложить в отчете «Современные тенденции организационной структуры инновационного предприятия», с подробным анализом каждой освоенной функции, а также с учетом технологии формирования команды.

6. Выполненный отчет в электронном виде прикрепить на образовательный сервер ВлГУ в соответствующий раздел дисциплины: <http://www.cs.vlsu.ru:81>

На занятиях выдается: Документация и справочные материалы; предоставляется возможность использования ресурсов Internet.

Краткие теоретические сведения, необходимые для выполнения работы

В практике инновационной деятельности организационные формы в основном себя оправдали. Но изменившиеся условия производства, усложнение общественных потребностей и необходимость повышения конкурентоспособности новшеств требуют поиска новых форм инновационной деятельности. К настоящему времени сложились две группы прогрессивных форм инновационной деятельности, обеспечивающие интеграцию науки и производства. Первая группа этих организаций показала свою эффективность, получила определенное распространение и требует лишь дальнейшего совершенствования своей деятельности. К ним относятся:

- научно-производственные объединения (НПО);
- межотраслевые научно-технические комплексы (МНТК);
- инженерные центры;

- временные научно-технические коллективы;
- специализированные внедренческие организации;
- региональные научные центры.

Вторая группа организаций связана с развитием рыночных отношений, приведших к возникновению принципиально новых организационных форм инновационной деятельности.

К принципиально новым формам интеграции науки и производства (ко второй группе) можно отнести: научно-технологические парки, малые инновационные предприятия, венчурные организации, финансово-промышленные группы (ФПГ). Многие из этих организационных форм находятся в стадии становления, развития и экономического эксперимента. Отсутствует четкое определение их роли и места в системе научного обслуживания, не уточнены их права и обязанности. Но, тем не менее, на основе опыта отдельных отраслей и организаций можно определить формы связи науки и производства, которые на этапе перехода к рыночным отношениям представляются более целесообразными. В этом плане малый бизнес в сфере инноваций, т.е. малые инновационные предприятия, в том числе венчурные (рисковые), является наиболее прогрессивной новой формой. В последние годы роль малых инновационных предприятий (организаций) резко возросла. Это обусловлено, во-первых, возможностью оснащения таких организаций адекватной их размерам современной техникой (микро-ЭВМ, микрокомпьютеры), позволяющей вести научные разработки; во-вторых, новой формой финансирования (рискового капитала); в-третьих, нежеланием крупных предприятий (фирм) разрабатывать принципиально новые изделия и осуществлять технологическую перестройку производства.

Вопросы для обсуждения:

1. Рыночные отношения в сфере инноваций.
2. Инженерные центры или инжиниринговые?
3. Карьерный рост при инновационном предпринимательстве.

Контрольные вопросы

1. Перечислите группы и состав прогрессивных форм инновационной деятельности.
2. Как обеспечить интеграцию науки и производства?
3. Временные научно-технические коллективы: как создать условия работы в команде ?
4. Раскройте понятие «система научного обслуживания»?
5. Существует ли альтернатива формированию «команды проекта»?

Список рекомендованной литературы

Основная

1. Технопарки в инфраструктуре инновационного развития : монография / В.И. Лафитский, Л.К. Терещенко, Т.А. Едкова [и др.] ; отв. ред. Л.К. Терещенко. — Москва : Институт законодательства и сравнительного правоведения при Правительстве РФ : ИНФРА-М, 2020. — 246 с. www.dx.doi.org/10.12737/2840. - Текст : электронный. -
2. Организация коммерческой деятельности в инфраструктуре рынка : учебник / под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. В.В. Куимова. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 537 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5b7ffabc697747.98312563. - Текст : электронный. -
3. Инфраструктура и логистика промышленных предприятий: Учебное пособие / Слукина С.А., - 2-е изд., стер. - Москва :Флинта, 2017. - 88 с.: ISBN 978-5-9765-3241-0 - Текст : электронный. -

Дополнительная:

1. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров / Агарков А.П., Голов Р.С. - Москва :Дашков и К, 2016. - 288 с.: ISBN 978-5-394-02548-8 - Текст : электронный. -
2. Рыночная инфраструктура: организационно-практический аспект : монография / Ю.Ю. Сулова, Е.В. Щербенко, А.В. Волошин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 159 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5c6e4d3b88c1a9.06024798. - Текст : электронный. -
3. Бизнес-инкубаторы и предпринимательство: Монография / Горбунов В.Л. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 215 с.: 60x88 1/16. - (Наука и практика) (Обложка) ISBN 978-5-369-01316-8 - Текст : электронный. -

в) периодические издания: журнал «Креативная экономика» журнал «Управление персоналом» журнал «Инновации»

- г) Internet–ресурсы: <http://window.edu.ru/> <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
г) интернет-ресурсы:

<i>Название портала</i>	<i>ссылка</i>
Учебно-методический комплекс дисциплины размещен на образовательном сервере ВлГУ. Персональный доступ каждого студента к материалам осуществляется не позднее первой недели изучения дисциплины.	http://www.cs.vlsu.ru:81
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования	http://elibrary.ru/defaultx.asp
Автономная некоммерческая организация «Электронное образование для nanoиндустрии»	http://www.edunano.ru
«Единое окно» доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru/
Консалтинговая группа VI TO BE – лидер российского рынка консалтинговых услуг	http://www.bitobe.ru/

Междисциплинарное обучение	http://www.nano-obr.ru/
«Лекториум», образовательные курсы нового поколения (Massive Open Online Course), подготовленные ведущими вузами России специально для онлайн образования	https://www.lektorium.tv/
«Универсариум», межвузовская площадка открытого электронного образования	http://universarium.org/
«OpenEdu», открытое образование, курсы ведущих вузов России	https://openedu.ru/

**Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,
необходимых для освоения дисциплины**

- 1) Портал Центр дистанционного обучения ВлГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://cs.cdo.vlsu.ru/>
- 2) Раздел официального сайта ВлГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: Образовательная программа Образовательная программа 27.04.05 «Инноватика» <http://op.vlsu.ru/index.php?id=57>

Использованные источники:

При подготовке методического пособия использовались открытые материалы

Инфраструктура нововведений: учебное пособие для бакалавров направлений подготовки 151000, 152200, 222000 и 222900 всех форм обучения / сост. : Т. П. Дьячкова, Е. А. Буракова. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – 80 с. – 50 экз. ISBN 978-5-8265-1249-4 . Режим доступа: www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/dyachkova.pdf