

ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ  
«ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ОСП «ЦПЭИ АН РТ»

Ельшин Л.А.

"05" 05 2026 г.



**Программа научного компонента**

**Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите**

Направление (науч.спец.): 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения: 2026

## **1. Цели освоения научного компонента**

**Цель научного компонента** – формирование у аспирантов универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по ведению самостоятельных научных исследований, направленных на решение сложных профессиональных задач в области региональной и отраслевой экономики.

### **Задачи научного компонента:**

- овладение современными проблемами науки и техники, формами и методами научного познания и развития науки;
- развитие способности и готовности проводить научные эксперименты, оценивать результаты исследований, способности к профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;
- приобретение навыков владения математическим аппаратом для разработки математических моделей процессов и явлений для решения конструкторских задач;
- овладение умением формулировать постановку задач исследования, выбирать и реализовывать методы оптимизации научных исследований, анализировать и обобщать результаты, доводить их до практической реализации;
- освоение методик составления релевантных научно-технических отчетов по результатам проведенных экспериментов в рамках выполнения общего плана проведения диссертационных исследований.

## **2. Место научного компонента в структуре программы аспирантуры**

1.1.1(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите, 1.1.2(Н) Подготовка и оформление кандидатской диссертации к защите относится к научному компоненту рабочего учебного плана по направлению подготовки (науч.спец.) 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.

Научный компонент осваивается на 1 курсе (1 и 2 семестр); на 2 курсе (3 и 4 семестр); на 3 курсе (5 и 6 семестр); на 4 курсе (7 и 8 семестр).

## **3. Компетенции аспиранта, формируемые в результате освоения научного компонента**

### **В результате освоения научного компонента аспирант должен знать:**

- современные научные достижения, в том числе в междисциплинарных областях;
- историю и философию соответствующей науки;
- перечень российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- этические нормы поведения в профессиональной деятельности;
- задачи собственного профессионального и личностного развития;
- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- культуру научного исследования в области строительства
- нормы научной этики и авторских прав;
- правила профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;
- требования к научным публикациям и презентациям
- новые методы исследования в области строительства;

- правила организации работы исследовательского коллектива в области строительства;
- элементы преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- методологию теоретических и экспериментальных исследований в области строительных конструкций, зданий и сооружений на государственном и иностранном языках;
- требования к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности «Строительные конструкции, здания и сооружения»;
- научные принципы построения и исследования методов выбора математических моделей, наилучшим образом отражающих существенные особенности конструкционных систем, а также методов сбора, систематизации и обработки случайных данных при проведении экспериментальных исследований;
- педагогические приемы в области строительных конструкций, зданий и сооружений.

**В результате освоения научного компонента аспирант должен уметь:**

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
- использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- следовать этическим нормам в профессиональной деятельности;
- планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития
- целенаправленно применять методологию теоретических и экспериментальных исследований в области строительства;
- использовать новейших информационно-коммуникационных технологий в научных исследованиях в области строительства;
- строить взаимоотношения среди соавторов научных исследований;
- профессионально эксплуатировать современное исследовательское оборудование и приборы;
- профессионально излагать результаты своих исследований и представлять их в виде научных публикаций и презентаций;
- разрабатывать новые методы исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;
- организовать работу исследовательского коллектива в области строительства;
- осуществлять преподавательскую деятельность по основным образовательным программам высшего образования;
- применять результаты методологических теоретических и экспериментальных исследований в области строительных конструкций, зданий и сооружений на государственном и иностранном языках, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- самостоятельно проводить научно-исследовательской работы и получать научные результаты, удовлетворяющие установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности «Строительные конструкции, здания и сооружения»;
- использовать в практической деятельности знания научных принципов построения и исследования методов выбора математических моделей, наилучшим образом отражающих существенные особенности конструкционных систем, а также методов сбора, систематизации и обработки случайных данных при проведении экспериментальных исследований;

- принимать непосредственное участие в образовательной деятельности на основе знания педагогических приемов в области строительных конструкций, зданий и сооружений.

**В результате освоения научного компонента аспиранта должен владеть:**

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- навыками плодотворного участия в работе российских международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач
- навыками использования современных методов и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
- навыками планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития;
- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области строительства
- культурой научного исследования в области строительства, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- способностью соблюдать нормы научной этики и авторских прав;
- навыками профессиональной эксплуатации современного исследовательского оборудования и приборов;
- навыками профессионального изложения результатов своих исследований и представления их в виде научных публикаций и презентаций;
- способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области строительства;
- навыками организации работы исследовательского коллектива в области строительства
- навыками и приемами к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;
- способностью применять результаты методологических теоретических и экспериментальных исследований в области строительных конструкций, зданий и сооружений на государственном и иностранном языках;
- навыками самостоятельного проведения научно-исследовательской работы и получения научных результатов, удовлетворяющих установленным требованиям к содержанию диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по научной специальности «Строительные конструкции, здания и сооружения»;
- навыками использования в практической деятельности знания научных принципов построения и исследования методов выбора математических моделей, наилучшим образом отражающих существенные особенности конструкционных систем, а также методов сбора, систематизации и обработки случайных данных при проведении экспериментальных исследований;
- навыками и опытом непосредственного участия в образовательной деятельности на основе знания педагогических приемов в области строительных конструкций, зданий и сооружений.

#### 4. Структура и содержание научного компонента

##### 4.2 Содержание научного компонента

Общая трудоемкость научного компонента составляет 5004 часов.

Форма промежуточной аттестации по научному компоненту: *зачет в 1, 2, 3, 4, 5, 6 семестре.*

Содержание научных исследований аспирантов отражается в его индивидуальных планах, которые составляются ежегодно и, при необходимости, корректируются в течение года. Вне зависимости от научной задачи, объекта исследования, методов экспериментальных и теоретических исследований, методов проектирования и расчетов строительных конструкций, содержание научных исследований определяется примерным учебно-тематическим планом.

N	Наименование разделов НИД	Самостоятельная работа (в часах)	КСР (в часах)	Результат
1	Выбор темы, обоснование актуальности, научной новизны и практической значимости исследований	37	25	Отчет, электронное портфолио, утвержденная тема диссертации и индивидуальный план аспиранта, статьи
2	Утверждение темы диссертационных исследований	50		
3	Постановка цели и задач исследований	50		
4	Разработка программы диссертационных исследований и/или схем экспериментов	50		
5	Анализ литературных источников по теме исследование	50		
6	Оформление отчета, электронного портфолио	50		
7	Обоснование выбора объектов и методов исследований	50		
8	Составление литературного обзора по теме НКР (диссертации)	50		
9	Проведение теоретических, полевых и лабораторных экспериментов	50		
10	Участие в конференциях и/или семинарах	50		
11	Подготовка к публикации тезисов докладов и/или статьи, рассмотрение материалов на заседании кафедры	50		
12	Оформление отчета, электронного портфолио	50		
	<b>Итого</b>		<b>612</b>	
13	Анализ первых результатов исследований и корректировка программы, схем экспериментов и методов исследования	100	25	Отчет, электронное портфолио, статьи
14	Проведение теоретических, полевых и лабораторных экспериментов	100		
15	Обработка результатов экспериментов и анализ данных	100		
16	Оформление отчета, электронного	100		

	портфолио			
17	Проведение теоретических, полевых и лабораторных экспериментов	100		
18	Обработка результатов экспериментов и анализ данных	50		
19	Участие в конференциях и/или семинарах	50		
20	Подготовка к публикации научной статьи и/или тезисов докладов конференции, рассмотрение материалов на заседании кафедры	50		
21	Написание главы НКР (диссертации) – Объекты, материалы и методы исследований	67		
22	Оформление отчета, электронного портфолио	50		
	<b>Итого</b>	<b>792</b>		
23	Проведение теоретических, полевых и лабораторных экспериментов	267	25	Отчет, электронное портфолио, статьи
24	Обработка результатов экспериментов и анализ данных	200		
25	Участие в конференциях и/или семинарах	50		
26	Написание первой экспериментальной главы НКР (диссертации)	200		
27	Оформление отчета, электронного портфолио	50		
	<b>Итого</b>	<b>792</b>		
28	Проведение полевых и лабораторных экспериментов	400	25	Отчет, электронное портфолио, статьи
29	Обработка результатов экспериментов и анализ данных	283		
30	Участие в конференциях и/или семинарах	50		
31	Подготовка к публикации научной статьи и/или тезисов докладов конференции, рассмотрение материалов на заседании кафедры	100		
32	Написание второй экспериментальной главы НКР (диссертации)	100		
33	Оформление отчета, электронного портфолио	50		
	<b>Итого</b>	<b>1008</b>		
34	Проведение полевых и лабораторных экспериментов	100	25	Отчет, электронное портфолио, статьи
35	Обработка результатов экспериментов и анализ данных	100		
36	Участие в конференциях и/или семинарах	75		
37	Подготовка к публикации научной статьи и/или тезисов	150		

	докладов конференции			
38	Написание третьей экспериментальной главы диссертации	300		
39	Формулирование общих выводов	100		
40	Оформление отчета, электронного портфолио	14		
	<b>Итого</b>		<b>864</b>	
41	Обобщение результатов исследований и оценка полноты решения задач	50	25	Отчет электронное портфолио, рукопись ВКР (диссертации)
42	Подготовка НКР (диссертации) и научного доклада об основных результатах к предварительному рассмотрению на кафедре	500		
43	Оформление автореферата диссертации	211		
44	Предварительное рассмотрение НКР (диссертации) и научного доклада	50		
45	Корректировка текста диссертации и автореферата по итогам предварительного рассмотрения	100		
	<b>Итого</b>		<b>936</b>	
	<b>Всего:</b>		<b>5004</b>	

#### 4.2 Содержание научного компонента\*

№ п/п	Наименование раздела	Содержание
1	Обоснование актуальности, утверждение темы исследования, подготовка аналитического обзора.	Составление индивидуального плана работы аспиранта в части НИД. Литературный обзор по теме диссертации на основании работы с литературными источниками (статьи в рецензируемых журналах, монографии и учебники, государственные отраслевые стандарты, отчеты НИД, теоретические и технические публикации, патентная информация). Использование библиотечных каталогов и указателей, межбиблиотечный абонемент, реферативные журналы, автоматизированные средства поиска, просмотр периодической литературы. Изучение актуальности планируемого исследования. Формулировка научной новизны и практической значимости. Объект и предмет исследования. Определение главной цели. Определение задач исследования в соответствии с поставленной целью. Разработка рабочих гипотез. Определение необходимых требований и ограничений (временных, материальных, информационных и др.). Разработка дизайна исследования.
2	Набор материала	Проведение запланированных исследований согласно плану исследования.
3	Обработка полученных данных. Подготовка публикаций, текста диссертации. Апробация работы.	Статистическая обработка полученных результатов. Анализ полученных результатов. Предложение и обоснование концепций, моделей, подходов. Подготовка докладов, тезисов, научных статей, методических рекомендаций. Участие в написании научных монографий по теме исследования. Оформление заявок на изобретения, гранты. Выступления с докладами на

		научных конференциях, научных семинарах. Подготовка текста диссертации.
--	--	---

Примечание: \* - содержание и формы НИД для аспирантов первого и второго года могут корректироваться, конкретизироваться и дополняться по согласованию с научным руководителем в зависимости от специфики выбранной темы диссертации.

## **5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы аспирантов научному компоненту**

Самостоятельная работа аспиранта выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа аспиранта включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) научного компонента, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы аспиранты читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по научному компоненту.

Организация самостоятельной работы аспирантов регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. «Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений»

Устав государственного бюджетного учреждения «Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан»

Правила внутреннего распорядка государственного бюджетного учреждения «Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан»

Локальные нормативные акты государственного бюджетного учреждения «Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан»

## **6. Фонд оценочных средств по научному компоненту**

Фонд оценочных средств по научному компоненту включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения;
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по научному компоненту;
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям аспиранта, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе научного компонента.



Текущий контроль освоения компетенций проводится при изучении теоретического материала, проведении запланированных исследований согласно плану исследования, статистической обработки полученных результатов. Текущему контролю подлежит консультация с научным руководителем.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения 1.1.1(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите, 1.1.2(Н) Подготовка и оформление кандидатской диссертации к защите») является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение научного компонента предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна аспиранту в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде – через электронные библиотечные системы;
- в печатном виде – в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Аспиранты получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения научного компонента, находится в Приложении 2 к рабочей программе научного компонента.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения научного компонента**

- <https://www.book.ru/> - ЭБС Book.ru
- <http://www.iprbookshop.ru> – ЭБС IPRbooks
- <https://ibooks.ru/> -ЭБС Айбукс.ru/ibooks.ru
- <https://rucont.ru/> - ЭБС «Национальный цифровой ресурс «Руконт»
- <http://znanium.com/> - ЭБС Znanium.com
- <https://dlib.eastview.com/>- База данных East View

## **9. Методические указания для аспиранта по освоению научного компонента**

Научный компонент 1.1.1(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите изучается в течение всего периода обучения.

При планировании и организации времени, необходимого на изучение аспирантам научного компонента, необходимо придерживаться следующих рекомендаций:

1. Конкретное содержание учебно-методических материалов, обеспечивающих самостоятельную работу аспирантов во время научно-исследовательской деятельности, определяется в соответствии с темой научно-исследовательской работы и будущей кандидатской диссертации. Перед началом и по ходу проведения научно-исследовательской деятельности аспиранту выдаются учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы по сбору материалов и проведению экспериментальной работы при подготовке будущей диссертационной работы.

2. Качество исходной информации и полнота сведений предопределяют глубину проработки проблем и качество будущей диссертационной работы. В процессе выполнения работы аспирант накапливает первичную информацию в различной, в т.ч. электронной форме: рабочие записи для отчета, дневниковые записи, лабораторных и инструментальных исследований и т.д.

#### **10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по научному компоненту, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе научного компонента.

#### **11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по научному компоненту включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы аспирантов, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

#### **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям аспиранта инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации аспирантами инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для аспирантов воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы аспиранта с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи аспирантом инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;

- продолжительности подготовки аспиранта к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления аспиранта при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с Федеральными государственными требованиями по направлению подготовки 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951) и учебным планом по научной специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика.

Приложение 1  
к рабочей программе научного компонента  
Научная деятельность, направленная на  
подготовку диссертации на соискание научной степени  
кандидата наук к защите

ОБОСОБЛЕННОЕ СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ  
«ЦЕНТР ПЕРСПЕКТИВНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

**Фонд оценочных средств по научному компоненту**  
**Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной**  
**степени кандидата наук к защите**

Направление (спец.): 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения: 2026

## Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Текущий контроль освоения компетенций проводится при изучении теоретического материала, проведении запланированных исследований согласно плану исследования, статистической обработки полученных результатов. Текущему контролю подлежит консультация с научным руководителем.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения 1.1.1(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите, 1.1.2(Н) Подготовка и оформление кандидатской диссертации к защите») является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимая с учетом результатов текущего контроля.

№ п/п	Наименование раздела	Оценочные средства
1	Обоснование актуальности, утверждение темы исследования, подготовка аналитического обзора.	1. Отчет к промежуточной аттестации; 2. Заключение-характеристика научного руководителя для утверждения темы, включающая актуальность темы диссертационной работы; 3. Доклад на профильной проблемной комиссии при утверждении темы; 4. Аналитический обзор литературы по теме диссертации (Глава 1).
2	Набор материала	1. Отчет к промежуточной аттестации; 2. Фактографический материал по исследованию (с оценкой выполненного объема от запланированного в %); 3. Корректировка плана проведения НИД (при необходимости); 4. Тезисы и статьи в реферируемых журналах; 5. Доклады на конференциях;
3	Обработка полученных данных. Подготовка публикаций, текста диссертации. Апробация работы	1. Отчет к промежуточной аттестации; 2. Фактографический материал по исследованию (с оценкой выполненного объема от запланированного в %); 3. Тезисы и статьи в реферируемых журналах; 4. Доклады на конференциях; 5. Главы 2 и 3 диссертации; 6. Заявки на изобретение (при необходимости).

### Критерии оценивания:

Оценка результатов обучения 1.1.1(Н) Научная деятельность, направленная на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук к защите, 1.1.2(Н) Подготовка и оформление кандидатской диссертации к защите» в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Аспирант показал знания основных положений дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умение правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента
«не зачтено»	При ответе аспиранта выявились существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины.

## Оценочные средства промежуточного контроля успеваемости

### Примерные вопросы к зачету:

Цели, задачи, принципы и объективные основы возрастания роли маркетинга в условиях реформирования российских предприятий.

2. Функции маркетинга: аналитическая, производственная, сбытовая, управленческая.

4. Товар как элемент комплекса маркетинга. Товарная политика фирмы. Критерии потребительского выбора.

5. Цена как элемент комплекса маркетинга. Ценовая стратегия фирмы на рынке.

6. Распространение как элемент комплекса маркетинга. Функции оптовой и розничной торговли.

7. Продвижение как элемент комплекса маркетинга. Реклама, личные продажи, стимулирование спроса.

8. Теория и практика регулирования внешнеэкономической деятельности предприятий и организаций РФ

9. Макроэкономическая структура и внутренние связи современного национального рынка (рынок труда, рынок товаров и услуг, финансовый рынок).

10. Методология и методика экономического анализа.

11. Структура экономики и структурные элементы макроэкономического исследования.

12. Система оценки и учёта материально-стоимостных потоков в национальном хозяйстве (СНС).

13. Сущность, системные характеристики финансового рынка и проблемы его формирования в странах с переходной экономикой.

14. Современные научные подходы к определению макроэкономической роли денег в организации национальной экономики.

15. Валютный рынок и его роль в современной экономике.

16. Фискальная и налоговая политика государства. Управление бюджетным дефицитом и государственным долгом.

17. Денежно-кредитная (монетарная) политика государства.

18. Особенности финансовой политики в РФ на современном этапе. Индивидуальные и ассоциативные формы хозяйствования. Виды предпринимательства и предприятий.

19. Инновации, их характеристики и классификация. Стратегия управления инновациями на предприятии.

20. Бизнес-план в системе управления предприятием. Оценка эффективности капитальных вложений в бизнес-плане.

21. Определение оптимальных объемов производства и реализации продукции.

22. Место государственной поддержки и санации предприятия в организации государственной промышленной политики.

23. Понятие и сущность стратегического планирования деятельности предприятия. Основные подходы к разработке стратегии предприятия.

24. Методика рейтинговой оценки финансового состояния предприятия с помощью системы показателей.

25. Источники инвестиций в экономике РФ и состояние инвестиционного комплекса.

26. Теория и практика амортизационного процесса. Равномерная и ускоренная амортизация.

27. Учет факторов ликвидности, риска и инфляции в инвестиционной стратегии предприятия.

28. Информационная технология и информационный продукт. Пути повышения эффективности информационного обеспечения.

29. Особенности финансового управления на современных предприятиях.

30. Социальное партнерство как ключевое направление регулирования социально-трудовых отношений в рыночном хозяйстве.
31. Методы оценки результатов труда персонала. Стимулирование и оплата труда работников.
32. Современные методологические подходы к разработке кадровой политики на предприятии.
33. Формы монополизации товарных рынков и адекватное антимонопольное государственное регулирование.
34. Понятие и методологические подходы к оценке структуры рынка труда.
35. Оценка экономических и социальных издержек безработицы. Методы исчисления уровня занятости населения.
36. Сущность и структура качества жизни населения.
37. Основные экономические мотивы государственного регулирования экономики.
38. Система и элементы государственного регулирования экономики.
39. Роль и границы рыночного регулирования в развивающихся странах.
40. Основные показатели состояния и динамики структуры экономики РФ. Сбалансированность и деформация в структуре экономики РФ.
41. Содержание и направленность государственной структурной политики.
42. Государственные заказы и контракты в рыночной системе. Типы и особенности государственных заказов и контрактов.
43. Государственное регулирование оплаты труда в условиях инфляции. Индексация заработной платы.
44. Государственное регулирование процесса разгосударствления и приватизации государственной и муниципальной собственности.
45. Тарифные и нетарифные методы регулирования внешнеторговых связей. Либерализация внешней торговли России и меры протекционизма.
46. Структура, основные блоки задач и система народнохозяйственного прогнозирования.
47. Регион как предмет научного знания.
48. Экономический потенциал региона и его оценка.
49. Региональные рынки, территориальная организация и интеграция производства.
50. Оценка и реализация возможностей обеспечения экономического роста в регионах РФ.
51. Содержание региональной социально-экономической политики современного федеративного государства.
52. Теоретические и практические проблемы межбюджетного федерализма.
53. Программирование регионального социально-экономического развития.

### **Критерии оценки для проведения зачета по научному компоненту**

Полнота ответа на поставленный вопрос, умение использовать термины, формулы, приводить примеры, делать выводы и анализировать конкретные ситуации.

<b>Результат</b>	<b>Критерии</b>
<b>«зачтено»</b>	Аспирант показал знания основных положений дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умение правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента.
<b>«не зачтено»</b>	При ответе аспиранта выявились существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой дисциплины.

**Перечень литературы, необходимой для освоения научного компонента**

Направление (спец.): 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения: 2026

**Основная литература:**

1. Хмелева Г. А. Региональное управление и территориальное планирование: учеб. пособие / Г. А. Хмелева, В. К. Семенычев. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 224 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – DOI: 10.12737/10665. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=374974>.
2. Региональная экономика / ред. Е. Л. Плисецкого, В. Г. Глушковой. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 459 с. ISBN 978-5-534-05112-4
3. Региональная экономика и управление : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / ред. А. А. Угрюмова, Е. В. Ерохина, М. В. Савельева. — 2-е изд. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 477 с. — ISBN 978-5-534-07638-7
4. Региональная экономика и пространственное развитие в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / Л. Э. Лимонов [и др.] ; под общ. ред. Л. Э. Лимонова; под ред. Б. С. Жихаревича, Н. Ю. Одинг, О. В. Русецкой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 319 с.
5. Региональная экономика и пространственное развитие в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / Л. Э. Лимонов [и др.] ; под общ. ред. Л. Э. Лимонова; под ред. Б. С. Жихаревича, Н. Ю. Одинг, О. В. Русецкой. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 367 с. — (Серия : Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-05252-7
6. Крупчатникова В. В. Региональная рыночная инфраструктура: учебное пособие / В.В. Крупчатникова. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2021. – 187 с.
7. Мельников В. В. Государственное регулирование экономики: учебно-методическое пособие / Мельников В. В., Захаров С. А. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 240 с.
8. Урунов А. А. Региональная экономика: учебник и практикум. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 366 с. – ISBN 978-5-16-014952-3. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1013012>.
9. Экономика отраслевых рынков: учебник / Под ред. Н. В. Пахомовой, К. К. Рихтера. – СПб.: Изд-во С.-Петербург. гос. ун-та, 2019. – 640 с. Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=374008>.
10. Окунев И. Ю. Основы пространственного анализа: монография. – Москва: Издательство «Аспект Пресс», 2020. – 255 с. – ISBN 978-5-7567-1062-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1240844> (дата обращения: 10.03.2022).
11. Рыкалина О.В. Развитие региональной инфраструктуры и связей между округами Российской Федерации: монография. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 228 с. – DOI 10.12737/1134. – ISBN 978-5-16-009795-4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1238771> (дата обращения: 10.03.2022).
12. Гапоненко А.Л., Панкрухин А.П. Стратегическое управление: Учебник. – М.: Омега-Л, 2004.



13. Герчикова И.Н. Менеджмент: Учебник. - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2000.
14. Интеллектуальный капитал – стратегический потенциал организации: Учебное пособие. /Под ред. Гапоненко А.Л. и Орловой Т.М. –М.: ИД «Социальные отношения», 2003.
15. Информационные технологии управления. Учебно-практическое пособие./Под ред. Ю.М. Черкасова. - М.: ИНФРА-М, 2001.
16. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент. - СПб: ПитерКом, 1998.
17. Мазур И.И., В.Д. Шапиро и др. Реструктуризация предприятий и компаний. Справочное пособие для специалистов и предпринимателей. - М.: Высшая школа, 2000.
18. Маркова В.Д., Кузнецова С.А. Стратегический менеджмент. –М.:ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2000.
19. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ./Общая редакция и вступительная статья Л.И. Евенко, - М.: Дело, 2000.
20. Основы инновационного менеджмента. Теория и практика: Учебное пособие /Под ред. П.Н. Завлина и др. – М.: Экономика, 2000.
21. Теория управления: Учебник / Под общ. ред. А.Л. Гапоненко и А.П. Панкрухина – М.: Из-во РАГС, 2003.
22. Экономика предприятия: Учебник для вузов / Под ред. В.Я.Горфинкеля, В.А. Швандара. – М. :ЮНИТИ-ДАНА, 2000.
23. Азоев Г.Л., Челенков А.П. Конкурентные преимущества фирмы. – М.: ОАО Типография «Новости», 2000. – 256 с.
24. Баликов В.З. Общая экономическая теория: Учебник для вузов. – М.: Омега-Л, Новосибирск: Сибирское соглашение, 2005. – 732 с.
25. Беккер Г. Экономический анализ и человеческое поведение// THESIS. 1993, – ТЛ. – Вып. I. – С. 24-40.
26. Блауг Марк Методология экономической науки, или Как экономисты объясняют. Пер.с англ. / Науч.ред. и вступит ст. В.С. Автономова. – М.: НП «Журнал Вопросы экономики», 2004. – 416 с.
27. Большой экономический словарь / Под ред. А.Н. Азриляна. – 4-е изд. Доп. и перераб. – М.: Институт новой экономики, 1999. – 1248 с.
28. Вехи экономической мысли. Экономика благосостояния и общественный выбор. Т.4. Под общ.ред. А.П. Застровцева. – СПб.: Экономическая школа. 2004. – 568 с.
29. Мазур И. И. Управление качеством: Учеб. пособие для студентов вузов – 2-е изд. – М.: Омега-Л, 2005. – 399 с.
30. Мировая экономическая мысль. Сквозь призму веков. В 5 т. / Сопрд.редкол. Г.Г. Фетисов, А.Г. Худокормов. – М.: Мысль, 2005. – Т.1 – 759 с. – Т.2 – 751 с. – Т.3 – 844 с. – Т.4 – 942 с.– Т.5 – 942 с.
31. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль / Пер. с англ. – М.: Дело, 2003. – 360 с.
32. Нестеренко А.Н. Экономика и институциональная теория / Отв. ред. акад. Л.И. Абалкин. М.: Эдиториал. УРСС, 2002. – 419 с.
33. Общеэкономические основы рыночного хозяйства / Под руков. Абалкина Л.И., Грязновой А.Г., Гл. ред. Энциклопедия рыночного хозяйства. Путь России, М.: 2002. – 431 с.
34. Иванов, Г. Г. Управление торговой организацией: Учебник / Г.Г. Иванов, И.С. Лебедева, Т.В. Панкина. М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2013. — 368 с. – ISBN: 978-5-8199-0535-7. ЭБС «Znaniy»: <https://znaniy.com/catalog/product/375894>
35. Сфера услуг: менеджмент: учебное пособие / Бурменко Т.Д. М.: КноРус, 2017. — 416 с. — ISBN 978-5-406-05715-5. ЭБС «BOOK.ru»: <https://www.book.ru/book/921353>
36. Экономика и управление в индустрии гостеприимства: учебное пособие / Лайко М.Ю., Кобяк М.В., Ильина Е.Л., Латкин А.Н., Валидинская. М.: Русайнс, 2017. — 136 с. — ISBN 978-5-4365-1754-4. ЭБС «BOOK.ru»: <https://www.book.ru/book/929836>
37. Артяков, В. В. Управление инновациями. Методологический инструментарий: учебник / В.В. Артяков, А.А. Чурсин. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 206 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/textbooks\_1013514.Chursin. - ISBN 978-5-16- 014965-3. - Текст:

- электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851664> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
38. Мухамедьяров, А. М. Инновационный менеджмент: учебное пособие / А. М. Мухамедьяров, Э. А. Диваева. — 3-е изд. — Москва: ИНФРА-М, 2019. — 191 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006730-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989378> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
39. Горфинкель, В. Я. Инновационный менеджмент: учебник / под ред. В.Я. Горфинкеля, Т.Г. Попадюк. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2021. — 380 с. - ISBN 978-5-9558-0311-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1247039> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
40. Секерин, В. Д. Инновационный маркетинг: учебник / В.Д. Секерин. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 237 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16- 011323-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081623> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
41. Василевская, И. В. Инновационный менеджмент : учебное пособие / И. В. Василевская. - 3-е изд. - Москва : РИОР, 2019. - 129 с. - (Карманное учебное пособие). - ISBN 978-5-369-00332-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/989381> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
42. Грибов, В. Д. Инновационный менеджмент: учебное пособие / В. Д. Грибов, Л. П. Никитина. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 311 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004870-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002714> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
43. Аверченков, В. И. Инновационный менеджмент: учебное пособие для вузов / В. И. Аверченков. - 4-е изд., стер. - Москва: ФЛИНТА, 2021. - 293 с. - ISBN 978-5-9765-1255-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843185> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
44. Инновационная экономика: научно-методическое пособие / под ред. М. В. Кудиной, М. А. Сажиной. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 304 с. - ISBN 978-5-8199-0595-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007991> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
45. Малый инновационный бизнес: учебник / под ред. проф. В.Я. Горфинкеля, проф. Т.Г. Попадюк. — М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2019. — 264 с. - ISBN 978-5-9558-0245- 9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1010809> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
46. Наумов, А. Ф. Инновационная деятельность предприятия: учебник / А.Ф. Наумов, А.А. Захарова. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 256 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — [www.dx.doi.org/10.12737/3628](http://www.dx.doi.org/10.12737/3628). - ISBN 978-5-16-009521-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1013786> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
47. Лапин, Н. И. Теория и практика инноватики: учебное пособие / Н. И. Лапин. - Москва: Университетская книга; Логос, 2020. - 328 с. — (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-319-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213763> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
48. Щербаков, В. Н. Инвестиционный потенциал и промышленный рост: монография / В. Н. Щербаков, А. В. Дубровский, Ю. В. Мишин. - 3-е изд. - Москва: Дашков и К, 2020. - 434 с. - ISBN 978-5-394-03905-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1428063> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
49. Маркова, В. Д. Цифровая экономика: учебник / В.Д. Маркова. — Москва: ИНФРА-М,

2021. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_5a97ed07408159.98683294. - ISBN 978-5-16-013859-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1215151> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
50. Донцова, О. И. Инновационная экономика: стратегия и инструменты формирования: учеб. пособие / О.И. Донцова, С.А. Логвинов. - Москва: Альфа-М: ИНФРА-М, 2019. - 208 с. - (Магистратура). - ISBN 978-5-98281-403-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008664> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
51. Конкурентоспособность предприятия (фирмы) : учебное пособие / А.К. Александров [и др.]; под общ. ред. В.М. Круглика. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2020. — 285 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006704-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1045718> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
52. Герчикова И.Н. Менеджмент: Учебник для вузов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 511 с. — (Серия «Золотой фонд российских учебников».) - ISBN 978-5-238-01095-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028530> (дата обращения: 21.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
53. Аванесов Ю. А., Ключко А. Н., Васькин Е. В. Основы коммерции на рынке товаров и услуг: Учебник для высших учебных заведений. – М.: ТОО «Люкс – арт», 1995.
54. Андреев С.Н. Маркетинг некоммерческих субъектов. – М.: Издательство «Финпресс», 2002. 19. Титова Н.Л. Путь успеха и неудач: стратегическое развитие российских вузов. М.: МАКС-Пресс, 2008. 20. Шишкин С.В. (ред.). Российское здравоохранение: мотивация врачей и общественная доступность. М.: НИСП, 2008.
55. Маркетинг: создание и донесение потребительской ценности : учебник / под общ. Ред. И.И. Скоробогатых, Р.Р. Сидорчука, С.Н. Андреева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 589 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1003504. – ISBN 978-5-16-014784-0. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1003504> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
56. Азоев, Г. Л. Маркетинг: освоение профессии : учебник для вузов / Г. Л. Азоев, В. И. Алешникова, Б. Е. Токарев [и др.] ; под. Ред. Г. Л. Азоева. – Санкт-Петербург : Питер, 2020. – 544 с. – (Серия «Учебник для вузов»). – ISBN 978-5-4461-0790-2. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1789421> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
57. Маркетинг для магистров : учебник / Под общей ред. Д-ра экон. Наук, проф. И.М. Синяевой. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 368 с. + Доп. Материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. – ISBN 978-5-9558-0419-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/937984> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
58. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности : учебник для бакалавров / под ред. А. Л. Абаева, В. А. Алексунина, М. Т. Гуриевой. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 433 с. – ISBN 978-5-394-03753-5. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091105> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
59. Нагапетьянц, Н. А. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности : учебное пособие / под ред. Д-ра экон. Наук, проф. Н.А. Нагапетьянца. — 2-е изд., перераб. И доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2022. — 282 с. — (Вузовский учебник). – ISBN 978-5-9558-0163-6. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1818636> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
60. Рыжикова, Т. Н. Аналитический маркетинг: что должен знать маркетинговый аналитик : учебное пособие / Т.Н. Рыжикова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1450. – ISBN 978-5-16-005383-7. – Текст :

- электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1897682> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
61. Старов, С. А. Управление брендами : учебник / С. А. Старов. – 4-е изд., перераб. – Санкт-Петербург : Изд-во С.-Петерб. Ун-та, 2021. – 557 с. – ISBN 978-5-288-06100-4. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1840353> (дата обращения: 26.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
62. Шарков, Ф. И. Интегрированные коммуникации: реклама, паблик рилейшнз, брендинг : учебное пособие / Ф. И. Шарков. – 2-е изд., стер. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. – 322 с. – ISBN 978-5-394-03519-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093531> (дата обращения: 26.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
63. Клиентоориентированность: исследования, стратегии, технологии : монография / Л.С. Латышова, И.В. Липсиц, О.К. Ойнер [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 241 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1058297. — ISBN 978-5-16-015796-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1875215> (дата обращения: 26.09.2022). — Режим доступа: по подписке.
64. Наумов, В. Н. Стратегическое взаимодействие рыночных субъектов в маркетинговых системах : монография / В.Н. Наумов, В.Г. Шубаева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 270 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/5750. — ISBN 978-5-16-009782-4. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1852194> (дата обращения: 26.09.2022). — Режим доступа: по подписке.
65. Беляевский, И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз : учебное пособие / И. К. Беляевский. – 2-е изд., перераб. И доп. – Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. – 392 с. – ISBN 978-5-905554-08-7. – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054208> (дата обращения: 26.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
66. Акатьева, М. Д. Концептуальные теоретико-методологические аспекты бухгалтерского учета : монография / М.Д. Акатьева. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 172 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-015072-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1016622> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
67. Гордеева, О. Г. Учет и анализ в условиях ценностно-ориентированного управления : монография/О.Г. Гордеева, Т.Ю. Серебрякова. - М. : ИНФРА-М, 2019. - 136 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-010365-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009724> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
68. Плотников, В. С. Концепции теории бухгалтерского учета : учебное пособие / В.С. Плотников, О.В. Плотникова ; под ред. В.С. Плотникова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. – (Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-16-014881-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009590> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
69. Акатьева, М. Д. Информационно-коммуникационная концепция теории бухгалтерского учета : монография / М.Д. Акатьева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 162 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/1080408. - ISBN 978-5-16-016080-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1080408> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
70. Горлов, В. В. Управление службой бухгалтерского учета в организации : монография / В. В. Горлов, И. Л. Сурат. - 2-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 171с. - ISBN 978-5-394-03734-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1081817> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
71. Ким, Л. И. Стратегический управленческий учет : монография / Л.И. Ким. — Москва :

ИНФРА- М, 2022. — 202 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс].— (Научная мысль). — DOI 10.12737/2770. - ISBN 978-5-16-009571-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1851535> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

72. Мизиковский, Е. А. Производственный учет / Е. А. Мизиковский, И. Е. Мизиковский. - М. : Магистр : ИНФРА-М, 2019. - 272 с. - ISBN 978-5-9776-0162-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002238> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

73. Пласкова, Н. С. Анализ финансовой отчетности, составленной по МСФО : учебник / Н.С. Пласкова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 276 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1121571. - ISBN 978-5-16-016377-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832155> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

74. Панкова, С. В. Практикум по анализу бухгалтерской (финансовой) отчетности : учебное пособие / С.В. Панкова, Т.В. Андреева, Т.В. Романова. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 165 с. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.12737/13380>. - ISBN 978-5-369-01491-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1255456> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

75. Шерemet, А. Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : учебник / А.Д. Шерemet. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 374 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/21493. - ISBN 978-5-16-012181-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832417> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительная литература:**

1. Бозо Н.В. Размещение производительных сил: учебник / Н. В. Бозо. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. – 134 с.

2. Афанасьев М.Ю., Кудров А.В. Экономическая сложность и вложенность структур региональных экономик // Экономика и математические методы, 2021, т 57, № 3, стр. 67-78, DOI: 10.31857/S042473880016410-0

3. Афанасьева Е.Е., Корева О.В., Тихий В.И. Политика внутрирегионального выравнивания как составная часть региональной политики и инструмент снижения социально-экономической асимметрии внутри субъектов Федерации // Вестник Евразийской науки, 2019 №5, <https://esj.today/PDF/07ECVN519.pdf>

4. Варшавский Л.Е. Концепция «умного города» и риски информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) // Теория и практика институциональных преобразований в России: сборник науч-ных трудов / под ред. Б.А. Ерзнкяна. Вып. 50. – М.: ЦЭМИ РАН, 2020. С. 116-127. DOI:10.33276/978-5-8211-0788-6-116-127

5. Дементьев В.Е. (2021) Цепочки создания ценности перед вызовами цифровизации и экономического спада // Вопросы экономики, № 3, с. 68-83

6. Плисецкий Е. Л. Основы региональной экономики: учебник для среднего профессионального образования / М., Издательство Юрайт, 2021 — 338 с. ISBN 978-5-534-13823-8

7. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р

8. Федеральные округа России. Региональная экономика : учебное пособие / ред. В.Г. Глушкова, Е.Е. Плисецкий — 4-е изд., — Москва : КНОРУС, 2018 — 290 с. ISBN 978-5-406-06226-5

9. Блануца В.И. Социально-экономическое районирование в эпоху больших данных: Монография. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 194 с. – ISBN 978-5-16-013259- 4. – Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1014727> (дата обращения: 10.03.2022).

– Режим доступа: по подписке.

10. Буров М.П. Региональная экономика и управление территориальным развитием: учебник для магистров / М. П. Буров. – 2-е изд. – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. – 446 с. - ISBN 978- 5-394-03303-2. - Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1091145> (дата обращения: 10.03.2022).
11. Крупчатникова В.В. Комплексная методика анализа социально[1]экономических характеристик муниципальных районов Новосибирской области / В.В. Крупчатникова, А.С. Мельникова, С.В. Голубев, В.В. Новоселов // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. – 2018. – Том 4. №2. – С. 173-190.
12. Прибыткова Л. В. Опыт территориальных преобразований муниципальных образований в субъектах Российской Федерации // Вестник Российского университета дружбы народов. – Серия: Государственное и муниципальное управление. – 2018. – № 2.
13. Региональная экономика: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Г.Г. Морозова [и др.]; под ред. проф. Т.Г. Морозовой. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 527 с. – ISBN 978-5-238-01300-8. - Текст: электронный. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028569> (дата обращения: 10.03.2022).
14. Ожегов С.И., Шведов Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М.: Азъ Ltd., 1992. – 960 с.
15. Словарь современной экономической теории Макмиллана. – М.: ИНФРА–М, 2003. – 608 с.
16. Стиглиц Д.Э. Экономика государственного сектора: Науч. ред. пер. с англ. Г.М. Куманина. – М.: ИНФРА–М, 1997. – 718 с.
17. Сэй Ж.Б. Трактат по политической экономии / Сост. М.К. Бункина, А.М. Семенова. – М.: Дело, 2000. – 232 с.
18. Чеканский А.Н., Фролова Н.Л. Микроэкономика. Промежуточный уровень: Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 685 с.
19. Экономическая теория / Под ред. В.И. Видяпина, Р.А. Добрынина, Г.П. Журавлевой, Л.С. Тарасевича. – М.: Инфра–М, 2003. – 715 с.
20. Экономическая теория / Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена: Пер с англ. / Науч.ред.чл.–корр. РАН В.С. Автономов. – М.: ИНФРА–М, 2004. – 931 с.
21. Государственное регулирование экономики: Учебник / Под редакцией В.И. Кушлина. – М.: Из-во РАГС, 2000
22. Долан Э. Дж., Линдсей Д. Е. Рынок: микроэкономическая модель. СПб.: Автокомп, 1992.
23. Морозова Т.Г. Государственное регулирование экономики: учебное пособие для ВУЗов. М.: Юнити-Дана, 2002. 255 с.
24. Орешин В.П. Государственное регулирование национальной экономики: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2001. 124с.
25. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент: Учебник. – М.: ЗАО Бизнес-школа «Интел-Синтез», 2000.
26. Гостиничный менеджмент: Учебное пособие / Н.В. Дмитриева, Н.А. Зайцева, С.В. Огнева, Р.Н. Ушаков. М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 384 с. - ISBN 978-5-98281-410-4, ЭБС «Znanium»: <https://znanium.com/catalog/product/1074809>
27. Дусенко, С.В. Инновационные направления развития туризма и гостеприимства в современной России. Аспирантура. Бакалавриат. Магистратура : монография / Дусенко С.В. — М.: Русайнс, 2019. — 231 с. — ISBN 978-5-4365-3581-4. ЭБС «BOOK.ru»: <https://www.book.ru/book/932783>
28. Теория и практика управления сферой услуг на российском и международном рынке: монография / Чудновский А.Д., под ред. — М.: Русайнс, 2018. — 342 с. — ISBN 978-5-4365-2870-0. ЭБС «BOOK.ru»: <https://www.book.ru/book/930598>
29. Чеглов, В. П. Экономика и организация управления розничными торговыми сетями: Учебное пособие / В.П. Чеглов. - Москва : Вузовский учебник: НИЦ Инфра-М, 2012. - 288 с. -

ISBN: 978-5-9558-0232-9, ЭБС «Znanium»: <https://znanium.com/catalog/product/256809>

30. Экономика отрасли: торговля и общественное питание: Учебное пособие / Е.А. Карпенко, В.А. Ларионова, Л.А. Ольхова и др. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2010. - 224 с.: ил.; . - (ПРОФИЛЬ). ISBN 978-5-98281-110-3. ЭБС «Znanium»: <https://znanium.com/catalog/product/220952>

31. Баранов А.О., Музыко Е.И. Особенности венчурного бизнеса в России // Развитие инновационной экономики: анализ, методы и модели: монография / отв. ред. В.И. Суслов, науч. ред. О.В. Валиева, ИЭОПП СО РАН. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2020. – Гл. 5.2. – С. 373 – 410.

32. Боди Э., Кейн А., Маркус А. Принципы инвестиций – 4-е изд.: Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. – 984 с.

33. Болдырева, Н. П. Практика оценки конкурентоспособности: учебное пособие / Н. П. Болдырева. – 2-е изд. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 104 с.

34. Горбунов В.Л. Бизнес-планирование: учебное пособие / Горбунов В.Л. – Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 422 с.

35. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов: учебно-практическое пособие. – 11-е изд., перераб. и доп. – Москва: Альпина Паблишер, 2021. – 1316 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1838938> (дата обращения: 19.09.2022).

36. Инновационная политика: учебное пособие для вузов / К. Н. Назин [и др.]; под редакцией К. Н. Назина, Д. И. Кокурина, С. И. Агабекова. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 232 с.

37. Инновационная экономика: научно-методическое пособие / под ред. М. В. Кудиной, М. А. Сажинной. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 304 с. – Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1007991>(дата обращения: 19.09.2022)..

38. Лапин Н. И. Теория и практика инноватики: учебное пособие. – Москва: Университетская книга; Логос, 2020. – 328 с. –Текст: электронный. – Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1213763> (дата обращения: 19.09.2022).

39. Мухопад В. И. Экономика и коммерциализация интеллектуальной собственности: учебник. – 2-е изд. перераб. и доп. – Москва: ИНФРА-М, 2022. – 576 с. – Режим доступа: <https://znanium.com/read?id=380145>(дата обращения: 19.09.2022).

40. Поляков Н. А. Управление инновационными проектами: учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 330 с.

41. Управление инновационной деятельностью: учебник / Т. А. Искандерова, Н. А. Каменских, Д. В. Кузнецов и др.; под ред. Т.А. Искандеровой; Финансовый университет при Правительстве РФ. – Москва: Прометей, 2018. – 354 с.

42. Хончев М.А. Предпринимательство в интеллектуально-информационной сфере – государственное регулирующее воздействие: монография / Хончев М.А. – Москва: Дашков и К, 2018. – 126 с.

43. Хотяшева, О. М. Инновационный менеджмент: учебник и практикум для вузов / О. М. Хотяшева, М. А. Слесарев. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 326 с.

44. Бек, М. А. Маркетинг В2В : учебное пособие / М.А. Бек ; под ред. Н.Н. Бек. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 392 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1816711. - ISBN 978-5-16-017157-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1896093> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

45. Резник, Г. А. Маркетинг : учебное пособие / Г.А. Резник. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 199 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1242303. - ISBN 978-5-16-016830-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1903657> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.

46. Беляевский, И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз : учебное пособие / И. К. Беляевский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 392 с. - ISBN 978-5-905554-08-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1054208> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
47. Дмитриева, Л. М. Бренд в современной культуре : монография / Л.М. Дмитриева. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 200 с. - ISBN 978-5-9776-0369-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1856737> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
48. Музыкант, В. Л. Брендинг. Управление брендом : учебное пособие / В.Л. Музыкант — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2021. — 316 с. — (Высшее образование: Бакалавриат; Азбука рекламы). — DOI: <https://doi.org/10.12737/2142>. - ISBN 978-5-369-01236-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239252> (дата обращения: 23.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
49. Романов, А. А. Маркетинг : учебное пособие / А. А. Романов, В. П. Басенко, Б. М. Жуков. - 2-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 438 с. - ISBN 978-5-394-03542-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093246> (дата обращения: 26.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
50. Жукова, Т. Н. Управление и организация маркетинговой деятельности : учебное пособие / Т.Н. Жукова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 197 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1604. - ISBN 978-5-16-009400-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222435> (дата обращения: 26.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
51. Котлер, Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер : учебное пособие / Ф. Котлер [и др.]. - 10-е изд. - Москва : Альпина Паблишер, 2021. - 211 с. - ISBN 978-5-9614-6745-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1838940> (дата обращения: 26.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
52. Котлер, Ф. Латеральный маркетинг: Технология поиска революционных идей Учебное пособие / Котлер Ф., Бес Ф.Т., Виноградов А.П. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 206 с.ISBN 978-5-9614-5420-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/739521> (дата обращения: 26.09.2022). – Режим доступа: по подписке.
53. Мизиковский, Е. А. Международные стандарты финансовой отчетности и современный бухгалтерский учет в России : учебник для вузов / Е. А. Мизиковский, Т. Ю. Дружиловская, Э. С. Дружиловская. — Москва : Магистр : ИНФРА-М, 2022. — 560 с. - ISBN 978-5-9776-0505-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1857817> (дата обращения: 01.03.2022). - Режим доступа: по подписке.
54. Куликова, Л. И. Международные стандарты финансовой отчетности. Нефинансовые активы организации : учеб. пособие / Л.И. Куликова. — М. : Магистр : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. - ISBN 978-5-9776-0230-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1007935> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
55. Международные стандарты аудита : учебное пособие для магистратуры / Л. Л. Арзуманова, Н. Ю. Орлова, О. С. Соболев, Ю. К. Цареградская ; отв. ред. Л. Л. Арзуманова, Ю. К. Цареградская. — Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. — 152 с. — DOI10.12737/1303010. - ISBN 978-5-00156-169-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1303010> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.
56. Вахрушина, М. А. Международные стандарты финансовой отчетности и аудита : учебник / М.А. Вахрушина, В.П. Суйц. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 447 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1096411. - ISBN 978-5-16-016325-3. - Текст:



электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864969> (дата обращения: 01.03.2022).  
– Режим доступа: по подписке.

57. Чернова, М. В. Аудит и анализ при банкротстве: теория и практика : монография / М. В. Чернова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. - 207 с. — (Научная мысль). - ISBN 978-5-16-006029-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028965> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

58. Богданова, М. М. Аудит налогообложения : учебное пособие / М.М. Богданова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 206 с. — (Высшее образование: Магистратура). — DOI 10.12737/1060348. - ISBN 978-5-16-015837-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1060348> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

59. Андреев, В. Д. Основы интегрированного риск-ориентированного внутреннего контроля и аудита хозяйствующих субъектов : учеб. пособие / В. Д. Андреев. - Москва : Магистр: ИНФРА-М, 2019. - 368 с. (Магистратура). - ISBN 978-5-9776-0493-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/999891> (дата обращения: 01.03.2022). – Режим доступа: по подписке.

Казакова, Н. А. Методология риск-ориентированного контроля и контроллинга эффективности бизнеса : монография / Н.А. Казакова, Е.И. Ефремова ; под ред. проф. Н.А. Казаковой. - 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. - 234 с. — (Научная мысль). — DOI 10.12737/monography\_5c500980856726.67755087. - ISBN 978-5-16-014912-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1239531> (дата обращения: 01.03.2022).  
– Режим доступа: по подписке.

Приложение 3  
к рабочей программе научного компонента  
Научная деятельность, направленная на  
подготовку диссертации на соискание научной степени  
кандидата наук к защите

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины  
(модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных  
систем**

Направление (спец.): 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения: 2026

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Microsoft Windows 10, Microsoft Office, Chrome, Firefox, Adobe Acrobat reader, Microsoft Teams. Visual Studio Express Edition, Lazarus 1.6, IntelliJ IDEA 2016.1 Community Edition, Python 3.5.1, CodeBlocks 16.01.

Доступ в Интернет.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.