

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор по УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

«21» 02 2023 года

## ПРОГРАММА ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**3.1** Итоговая аттестация

Учебный план: 2023-24 уч.год 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства ЭИФ 2023 ОО.рпх

Кафедра: **55** Экономики и финансов

Научная специальность: 2.5.22. Управление качеством продукции. Стандартизация. Организация производства

Уровень образования: аспирантура

Форма обучения: очная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Сам. работа	Контроль, час.	Трудоёмкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
6	УП	216	6	Экзамен
	РПД	216	6	
Итого	УП	216	6	
	РПД	216	6	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии приказом Минобрнауки России от 20.10.2021 № 951 "Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)"

Составитель (и):

доктор технических наук, Доцент

Шиков Павел Алексеевич

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой экономики и финансов

Никитина Людмила

Николаевна

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Никитина Людмила

Николаевна

Методический отдел:

# 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1 Цель итоговой аттестации:** Определить соответствие результатов освоения выпускником программы аспирантуры федеральным государственным требованиям к подготовке кадров высшей квалификации и подтвердить способность и готовность выпускника использовать знания, умения и (или) практический опыт в научной и научно-педагогической деятельности.

**1.2 Задачи итоговой аттестации:**

- Определить степень теоретической и практической подготовки к решению научных и научно-педагогических профессиональных задач;

Сформировать навыки научно-исследовательской деятельности: вести научное исследование, представлять результаты исследований на научных конференциях, вести подготовку публикаций и публиковать статьи, в которых излагаются основные научные результаты исследований, в рецензируемых научных изданиях, в приравненных к ним научных изданиях, индексируемых в профессиональных базах данных;

- Расширить информационную базу профессиональных знаний выпускников, их теоретическую, фундаментальную подготовку в выбранной сфере, а также отработать навыки работы с большими объемами информации;

## 2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**Знать:** Современные методы сбора, обработки, анализа и систематизации информации информационно-коммуникационных технологий по теме исследования, выбора методов и средств решения задач исследования;

требования к организации и проведению научных исследований. Разрабатывать теоретические и эконометрические модели исследуемых процессов в соответствии с программой исследования. Принципы и методы теории систем, системного анализа, теории управления, теории эффективности применительно к решению детерминированных и стохастических задач моделирования систем в области организации производства. Сущность и экономические основы организации производства; процесс и методы диагностики производственных систем.

**Уметь:** Анализировать развитие теоретических основ и практических приложений организационно-технологической надежности производственных процессов. Оценивать уровень надежности, адаптивности и устойчивости производства. Разрабатывать научно-практическое развитие инструментов бережливого производства, синхронизации в производственных системах, оптимизации процессов и рабочих мест. Сопоставлять достижения современной экономической мысли с реалиями хозяйственной практики. Самостоятельно ставить и решать сложные теоретические и прикладные задачи с применением математических и инструментальных методов экономического анализа, методов анализа экономической статистики.

**Владеть:** Навыками научно-практического совершенствования направлений подтверждения соответствия продукции, систем качества, производства для повышения ее эффективности. Навыками применения результатов исследования для совершенствования организационно-экономической системы управления на предприятиях. Навыками адаптации информации полученной в ходе экономических исследований для проведения оценки эффективности деятельности предприятия и принятия управленческих решений по повышению эффективности использования ресурсов предприятия. Навыками профессионального мышления, самостоятельной работы по выполнению исследовательских проектов. Навыками экономико-математического моделирования, системного анализа и обработки информации с применением современных инструментов.

## 3. СИСТЕМА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Шкала оценивания	Критерии оценивания
	Устное собеседование
5 (отлично)	Ставится в том случае, если содержание научного доклада соответствует содержанию научно-квалификационной работы (диссертации), аспирант качественно структурировал теоретический и иллюстративный материалы научного доклада. В докладе аспирант продемонстрировал высокую степень владения содержанием научного доклада. Изложенные теоретические положения иллюстрируются примерами из практики профессиональной подготовки. В ответе предлагается и обосновывается собственная точка зрения на рассматриваемую проблему. В целом ответ раскрывает суть поставленного вопроса, демонстрирует глубокое системное владение учебным материалом. Содержание научного доклада излагается грамотным профессиональным языком с осознанным применением научной терминологии.
4 (хорошо)	Ставится в том случае, если содержание научного доклада в основном соответствует содержанию научно-квалификационной работы (диссертации), аспирант структурировал теоретический и иллюстративный материалы научного доклада с незначительными замечаниями. В докладе аспирант продемонстрировал владение содержанием научного доклада. При этом отдельные теоретические положения иллюстрируются примерами из практики профессиональной подготовки. В ответе предлагается собственная точка зрения на рассматриваемые проблемы. В целом раскрывает суть проблемы, демонстрирует владение материалом обсуждения. Содержание научного доклада излагается грамотным профессиональным языком с применением соответствующей научной терминологии.

3 (удовлетворительно)	Ставится в том случае, если содержание научного доклада частично соответствует содержанию научно- квалификационной работы (диссертации), аспирант слабо структурировал теоретический и иллюстративный материалы научного доклада. В докладе аспирант продемонстрировал слабое владение содержанием научного доклада. При этом отдельные теоретические положения иллюстрируются примерами из практики профессиональной подготовки. В ответе отсутствует собственная точка зрения на рассматриваемые проблемы. В целом ответ раскрывает суть проблемы, однако демонстрирует отсутствие системного подхода к её решению. Содержание ответа недостаточно аргументировано, излагается профессиональным языком с не всегда точным применением соответствующей научной терминологии
2 (неудовлетворительно)	Ставится в том случае, если содержание научного доклада не соответствует содержанию научно- квалификационной работы (диссертации), аспирантом не структурированы теоретический и иллюстративный материалы научного доклада. При докладе аспирант не владеет содержанием научного доклада, что отражает не освоение порогового уровня оцениваемых компетенций. В научном докладе бессистемно и непоследовательно описываются общие представления о рассматриваемых проблемах, теоретические положения не иллюстрируются примерами из практики профессиональной подготовки. В ответе отсутствует собственная точка зрения на рассматриваемые проблемы. В целом ответ не раскрывает суть поставленной проблемы, демонстрирует отсутствие владения материалом научного доклада. Содержание ответов на вопросы содержит грубые ошибки в аргументации, имеются серьезные затруднения с использованием соответствующей научной терминологии. Также оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится в том случае, если аспирант отказался от представления научного доклада.

### 3.1 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

#### 3.2. Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
1	Сущность системного подхода к изучению организации производства.
2	Организация производства как наука и ее место в системе организационных наук.
3	Организация производства как вид практической деятельности по проектированию, обеспечению
4	Задачи, этапы и стадии проектирования производства на предприятиях.
5	Производственные системы, принципы их создания и развития.
6	Методические подходы к определению эффективности промышленного производства.
7	Проблемы повышения эффективности производственных процессов: управление производственной мощностью; управление запасами; управление цепью поставок; наращивание производственных возможностей.
8	Организация труда на предприятии.
9	Организация работы команд по обеспечению и повышению качества конкурентоспособности производства.
10	Оплата и стимулирование труда.
11	Типы организаций производства и их структуры.
12	Типы организаций производства и их структуры.
13	Процессуальные теории мотивации: теория ожидания и теория справедливости Портера-Лоурера.
14	Роль и место патентной и научно-технической информации.
15	Содержание и задачи внутрифирменного планирования. Виды планов.
16	Перспективное внутрифирменное планирование. Среднесрочное и текущее (бюджетное) планирование.
17	Технологическая подготовка производства.
18	Организационная подготовка производства к выпуску новой продукции.
19	Методология управления инновационно-инвестиционной деятельности промышленных предприятий.
20	Управление инновациями и технологиями.
21	Инновационная политика предприятия.
22	Классификационные признаки и группировка инноваций. Основные составляющие инновационной деятельности. Показатели, используемые для оценки эффективности инновационных и инвестиционных проектов, их сходство и различия.
23	Методологические подходы к оценке эффективности инновационно-инвестиционных проектов в

24	Совершенствование организации производства для повышения ее эффективности.
25	Модели стратегического управления: характеристика и сущность
26	Процесс принятия стратегического управленческого решения
27	Виды стратегического планирования
28	Характеристика и цели анализа внешней среды организации
29	PEST-анализ макросреды организации
30	Анализ общей ситуации и конкуренции в отрасли
31	Технология SWOT-анализа
32	Создание конкурентных преимуществ
33	Сущность и принципы технологий портфельного анализа
34	Технология построения товарной стратегии на основе матрицы БКГ
35	Технология построения товарной стратегии на основе матрицы McKinsey
36	Базовые модели стратегического планирования
37	Базовые модели стратегического управления
38	Оценка стоимости капитала предприятия
39	Портфельное инвестирование
40	Чистая приведенная стоимость
41	Внутренняя норма доходности
42	Срок окупаемости проекта
43	Стратегическое управление в государственных организациях и коммерческих структурах
44	Проблемы инвестиционного анализа
45	Современные особенности применения стратегического управления в России
46	Автоматизированные системы управления внутренними процессами предприятия
47	ERP – планирование ресурсов предприятия
48	Сбалансированная система показателей

#### 4. Подготовка к итоговой аттестации

##### 4.1. Требования к научно-квалификационной работе, научному докладу об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и порядку их выполнения

###### 4.1.2. Требования к содержанию, объему и структуре итоговой аттестации

Итоговая аттестация обучающегося представляется в виде специально подготовленной рукописи, в которой содержится решение задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, либо изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки. В НКР, имеющей прикладной характер, должны приводиться сведения о практическом использовании полученных автором научных результатов, а в НКР, имеющей теоретический характер, – рекомендации по использованию научных выводов.

НКР имеет следующую структуру:

- титульный лист по установленной форме,
- оглавление;
- текст НКР, включающий в себя введение, основную часть, заключение;

Введение к НКР включает в себя актуальность избранной темы, степень ее разработанности, цели и задачи, научную новизну, теоретическую и практическую значимость работы, методологию и методы научного исследования, положения, выносимые на защиту, степень достоверности и апробацию результатов.

В основной части текст НКР подразделяется на главы и параграфы или разделы и подразделы, которые нумеруются арабскими цифрами.

В заключении НКР излагаются итоги выполненного исследования, рекомендации, перспективы дальнейшей разработки темы. Текст НКР также может включать список сокращений и условных обозначений, словарь терминов, список иллюстративного материала, приложения.

- список литературы.

###### 4.1.3 Требования к содержанию, объему и структуре научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)

По основным результатам подготовленной НКР готовится научный доклад объемом до 1 авторского листа. По НКР в области гуманитарных наук объем научного доклада может составлять до 1,5 авторского листа.

В тексте научного доклада излагаются основные идеи, теоретические обобщения и основные результаты, полученные обучающимся в процессе исследовательской работы, представленные в НКР и опубликованные в рецензируемых научных изданиях, показываются вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость приведенных результатов исследований, результат их внедрения в науку и практику.

Научный доклад имеет следующую структуру:

- титульный лист по установленной форме,
- общая характеристика работы, где необходимо отразить: актуальность темы, цель и задачи работы, объект и предмет исследования, теоретическую и методологическую основы исследования, материалы исследования, обоснованность и достоверность результатов исследования, научную новизну работы, теоретическую и практическую значимость исследования, структуру работы;
- основные положения, выносимые на защиту;
- выводы и рекомендации;
- основные научные публикации по теме НКР и апробацию работы.

#### **4.2. Правила оформления научно-квалификационной работы и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Научно-квалификационная работа и научный доклад об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы должны соответствовать правилам, изложенным в ГОСТ 7.0.11-2011 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления.

#### **4.3. Порядок выполнения научно-квалификационной работы, научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) и подготовки текста научного доклада для размещения в ЭБС**

Выпускная квалификационная работа выполняется на основе результатов научно-исследовательской работы - самостоятельно выполняемого исследования по подготовке диссертации. Выпускная научная работа представляется в форме НАУЧНОГО ДОКЛАДА по теме будущей диссертации по утверждённой теме в соответствии с приказом ректора. Защита выпускной квалификационной работы не заменяет защиту кандидатской диссертации согласно Положению о присуждении учёных степеней. Выпускная квалификационная работа в форме научного доклада содержит изложение, аргументацию, теоретические обобщения, критический анализ основных результатов, полученных аспирантом в ходе научно-исследовательской работы, в частности, их научной новизны, теоретической и прикладной значимости. В выпускной квалификационной работе представляется оригинальная авторская идея, поставленные научные задачи, этапы исследования, описание теоретических и методологических оснований, методов и инструментария, характер апробации и практического внедрения результатов исследования. Основные результаты выпускной квалификационной работы должны быть на момент государственных аттестационных испытаний опубликованы не менее, чем в 3 печатных изданиях, в том числе – не менее, чем в одном научном рецензируемом издании, включённом в Перечень ВАК, и представлены не менее, чем на одной научной конференции международного, всероссийского, межвузовского уровня. Допускаются публикации в соавторстве. Список публикаций заверяется заведующим выпускающей кафедрой. В Приложение 1 к выпускной квалификационной работе прикладываются ксерокопии титульной страницы издания (выпуска), страница содержания, на которой указано имя автора, ксерокопия текста работы. В приложение 2 включаются документы, подтверждающие результаты внедрения результатов работы в практику или в образовательный процесс (учебные программы, акты о внедрении и т.д.). Другие приложения – факультативны и включают материалы по выбору аспиранта. Рекомендуемый объём выпускной квалификационной работы в форме научного доклада – 35-45 страниц (без учёта приложений), шрифт Times New Roman, размер шрифта 14, межстрочный интервал – 1,5. Первая часть научного доклада содержит общую характеристику исследования и включает традиционные разделы, раскрывающие актуальность избранной темы, степень изученности, цель и задачи исследования, научную новизну, теоретическую и практическую значимость результатов, теоретико-методологическую, эмпирическую, источниковую, экспериментальную базу, арсенал применяемых методов и инструментов. Выделяются положения, выносимые на защиту. Вторая часть научного доклада излагаются основные результаты исследования, ход их получения, их аргументация, детально раскрываются положения и выводы, даются рекомендации по использованию полученных результатов на практике.

#### **4.4. Процедура представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

Выпускная квалификационная работа проходит предварительное обсуждение на кафедре, к которой прикреплен аспирант. Факт допуска кафедрой выпускной квалификационной работы к защите в ходе государственных аттестационных испытаний фиксируется на титульном листе («Допущено к защите протокол заседания кафедры \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ г. № \_\_\_\_\_») и выпиской из протокола, которая передаётся в необходимые сроки в отдел аспирантуры и докторантуры (на основании чего

выпускается приказ о допуске к государственным аттестационным испытаниям). Выпускная квалификационная работа заблаговременно сдаётся в отдел аспирантуры и докторантуры и размещается в электронной образовательной среде. Вместе с работой передаются и размещаются следующие документы: - выписка из протокола заседания кафедры о допуске к защите выпускной квалификационной работы; - список научных публикаций, заверенный заведующим выпускающей кафедры; - справка о проверке на отсутствие некорректных заимствований («Антиплагиат»); - отзыв научного руководителя; - отзыв на выпускную квалификационную работу от одного из педагогов/ научных сотрудников института, имеющих учёную степень кандидата или доктора наук; - отзыв на выпускную квалификационную работу от специалиста по теме научного доклада, имеющего учёную степень кандидата или доктора наук работающего в сторонней организации. Подпись на отзыве заверяется в отделе кадров данной организации.

Выпускная квалификационная работа проходит защиту в ходе государственных аттестационных испытаний. Защита выпускной квалификационной работы проходит в присутствии государственной экзаменационной комиссии и оценивается по пятибалльной системе. Защита включает следующие этапы: 1. Выступление аспиранта 2. Ответы на вопросы государственной экзаменационной комиссии 3. Выступление научного руководителя 4. Обзор отзывов и ответы на замечания, которые в них содержатся 5. Обсуждение выпускной квалификационной работы. По результатам ознакомления с выпускной квалификационной работой, отзывами, результатами защиты, государственная экзаменационная комиссия оценивает работу.

#### **4.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)**

##### **4.5.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности**

К представлению научного доклада допускаются аспиранты, успешно сдавшие государственный экзамен и подготовившие рукопись научно-квалификационной работы (диссертации).

Представление аспирантами научного доклада проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

Представление и обсуждение научного доклада проводятся в следующем порядке: выступление аспиранта с научным докладом (15-20 минут); ответы аспиранта на вопросы; выступление научного руководителя с краткой характеристикой аспиранта; свободная дискуссия; заключительное слово аспиранта; вынесение и объявление решения ГЭК о соответствии научного

доклада – квалификационным требованиям и рекомендации НКР (диссертации) к защите в специализированном диссертационном совете.

Решение о соответствии научного доклада квалификационным требованиям принимается простым большинством голосов членов государственной экзаменационной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов председатель комиссии (в случае отсутствия председателя - его заместитель) обладает правом решающего голоса. Затем председатель ГЭК объявляет присутствующим, что защитившимся присуждается академическая квалификация «Исследователь. Преподаватель-исследователь» и объявляет заседание государственной экзаменационной комиссии закрытым.

На каждого аспиранта, представившего научный доклад, заполняется протокол. В протокол вносятся мнения членов государственной экзаменационной комиссии о научно-квалификационной работе, уровне сформированности компетенций, знаниях и умениях, выявленных в процессе государственной итоговой аттестации, перечень заданных вопросов и характеристика ответов на них, а также вносятся запись особых мнений.

Протокол подписывается членами государственной экзаменационной комиссии.

В протокол вносится одна из следующих оценок научного доклада аспиранта:

- «отлично» (научно-квалификационная работа полностью соответствует квалификационным требованиям и рекомендуется к защите);
- «хорошо» (научно-квалификационная работа рекомендуется к защите с учетом высказанных замечаний без повторного представления научного доклада);
- «удовлетворительно» (научно-квалификационная работа рекомендуется к существенной доработке и повторному представлению научного доклада);
- «неудовлетворительно» (научно-квалификационная работа не соответствует квалификационным требованиям).

#### **5. Рекомендации обучающимся по подготовке научно-квалификационной работы и научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)**

##### **5.1.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

##### **5.1.2 Учебная литература**

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>5.1.3 Основная учебная литература</b>				
Мирный, В. И., Голубева, О. А., Димитров, В. П.	Всеобщее управление качеством	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет	2020	<a href="https://www.iprbooks-hop.ru/118032.html">https://www.iprbooks-hop.ru/118032.html</a>

Мирный, В. И., Голубева, О. А., Димитров, В. П.	Управление качеством на предприятии	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет	2020	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/117773.html">https://www.iprbooks.hop.ru/117773.html</a>
Хорхордин, А. В., Волуева, О. С., Турупалов, В. В., Турупалова, В. В.	Методы анализа и синтеза цифровых систем автоматического управления	Москва, Вологда: Инфра -Инженерия	2022	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/124267.html">https://www.iprbooks.hop.ru/124267.html</a>
Баркалов, С. А., Михин, П. В., Перевалова, О. С.	Исследование систем управления	Воронеж: Воронежский государственный технический университет, ЭБС АСВ	2022	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/125960.html">https://www.iprbooks.hop.ru/125960.html</a>
Дадаян, Л. Г.	Организационные системы: моделирование управление	Москва, Вологда: Инфра -Инженерия	2022	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/124251.html">https://www.iprbooks.hop.ru/124251.html</a>
Терещенко, П. В.	Информационные системы в управлении инновационной деятельностью	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2022	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/126493.html">https://www.iprbooks.hop.ru/126493.html</a>
Чернова, О. А.	Экономика и управление промышленным предприятием: теория и практика	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2022	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/123935.html">https://www.iprbooks.hop.ru/123935.html</a>
Вильбергер, М. Е., Сингизин, И. И., Попов, Н. С., Сидоров, Г. С.	Методы и средства управления промышленными роботами	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2022	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/126503.html">https://www.iprbooks.hop.ru/126503.html</a>
Волков, М. А., Постыляков, А. Ю., Исаков, Д. В., Паршакова, С. И.	Управление техническими и технологическими системами	Москва, Вологда: Инфра -Инженерия	2022	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/123902.html">https://www.iprbooks.hop.ru/123902.html</a>

#### 5.1.4 Дополнительная учебная литература

Верещагина, А. С., Кудрявцева, Ю. С., Иванова, М. В.	Метрология, стандартизация и сертификация	Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет	2021	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/126570.html">https://www.iprbooks.hop.ru/126570.html</a>
Бородай, Е. Т., Егорова, Е. В., Киценко, Т. П., Стукалов, А. А.	Метрология, стандартизация, и сертификация управление качеством	Макеевка: Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ	2022	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/125899.html">https://www.iprbooks.hop.ru/125899.html</a>
Козлова, А. Т.	Анализ мировых систем стандартизации	Саратов: Вузовское образование	2023	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/125590.html">https://www.iprbooks.hop.ru/125590.html</a>

#### 5.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>.
2. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.
3. Электронно-библиотечная система СПБГУПТД [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://publish.sutd.ru/>
4. Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kibernetika.ru/>

#### 5.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional  
Microsoft Windows MicrosoftOfficeProfessional

#### 5.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска