



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института энергетики и  
автоматизированных систем  
С.И. Лукьянов  
«26» сентября 2018 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическое предпринимательство в сфере ИКТ

Направление подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование  
Профиль  
Информатика и экономика

Уровень высшего образования – бакалавриат

Программа подготовки – академический бакалавриат

Форма обучения  
Очная

Институт  
Кафедра  
Курс  
Семестр

Энергетики и автоматизированных систем  
Бизнес-информатики и информационных технологий  
3  
6

Магнитогорск, 2018г.

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Информатика и экономика), утвержденного приказом МОиНРФ от 09.02.2016 № 91.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Бизнес-информатики и информационных технологий «25» сентября 2018 г., протокол № 2.

Зав. кафедрой  Г.Н. Чусавитина

Рабочая программа одобрена методической комиссией института энергетики и автоматизированных систем «26» сентября 2018г., протокол № 1.

Председатель  С.И. Лукьянов

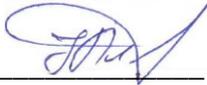
Рабочая программа составлена:

доцентом кафедры, к.п.н., доцентом  
(должность, ученая степень, ученое звание)

 /Л.З. Давлеткиреева/  
(подпись) (И.О. Фамилия)

Рецензент: ведущий инженер бюро постановки и внедрения задач АСУ отдела автоматизированных систем управления производством ООО «Парадокс»

(должность, ученая степень, ученое звание)

 /П.Л. Макашов/  
(подпись) (И.О. Фамилия)



## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Технологическое предпринимательство в сфере ИКТ» являются формирование систематических знаний и навыков в области технологического предпринимательства в сфере ИКТ, развитие навыков распознавания источников инновационных возможностей, изучение методов создания результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и способов их защиты.

Дисциплина связана с планированием, организацией, активизацией, координацией, контролем и анализом, которые осуществляются в многомерном пространстве различных областей деятельности на базе применения автоматизированных информационных систем (АИС), использующих информационные компьютерные технологии (ИКТ); составом и функциями основных средств АИС: документационного обеспечения бизнес-процессов, информационной поддержки предметных областей, коммуникационного программного обеспечения, средств организации коллективной работы сотрудников и другими вспомогательными (технологическими) продуктами.

**Задачами дисциплины** являются: изучение и освоение на практике методов работы в ключевых аспектах ведения профессиональной деятельности:

- экономическое обоснование проектов в сфере ИКТ;
- типовые модели организационной структуры;
- управление персоналом в ИКТ-проекте;
- особенности правовых основ;
- разработка бизнес-плана для реализации проектов в области ИКТ.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки бакалавра (магистра, специалиста)

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Технологическое предпринимательство в сфере ИКТ» входит вариативную часть образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин: «Проектная деятельность», «Основы бизнеса и предпринимательства», «Теоретические основы информатики», «Математическая экономика».

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы в дисциплинах: «Экономический анализ», «Предметно-ориентированные экономические информационные системы».

## 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины (модуля) «Технологическое предпринимательство в сфере ИКТ» обучающийся должен обладать следующими компетенциями: ПК-11; ДПК-1; ДПК-2

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
<b>ПК-11 – готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</b>	
Знать	– основные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;
Уметь	– выделять объекты предпринимательской деятельности, распознавать эффективное решение от неэффективного;

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
Владеть	– основными методами исследования в области решения исследовательских задач, практическими умениями и навыками их использования в области образования
<b>ДПК-1 – способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации</b>	
Знать	– особенности применения методов системного подхода при решении научных и прикладных задач;
Уметь	– создавать модели социальных систем и процессов, использовать математические модели в научной и познавательной деятельности;
Владеть	– профессиональными навыками создания и использования в научной и познавательной деятельности моделей, а также методов получения, хранения, обработки и передачи информации
<b>ДПК-2 – способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для поддержки деятельности обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной работе; для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов</b>	
Знать	– методы продвижения образовательного ПО и ИС на разных стадиях жизненного цикла с учетом правовых, технологических и экономических аспектов;
Уметь	– оценить ИКТ-деятельность на основе нормативно-правовых документов; – обеспечивать основу для управления ИКТ-проектами в образовании, в том числе для ролевой идентификации и отчетности.
Владеть	– подходами и методами при разработке бизнес-плана; – способами создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов.

#### 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц 108 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 60,85 академических часов:
  - аудиторная – 60 академических часов;
  - внеаудиторная – 0,85 академических часов
- самостоятельная работа – 47,15 академических часов

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в академических часах)			Самост. Работа (в академических часах)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
		Лекции	Лаборат. Занятия	Практич. Занятия <sup>1</sup>				
Раздел 1. Инновации в образовании								
1.1. Получение результатов интеллектуальной деятельности в сфере ИКТ.	6	2	9/3И		7	Подготовка к лекции и практическому занятию. Анализ инновационных источников	Отчет по практическому занятию Представление результатов анализа	ПК-11 -зுவ ДПК-1-зுவ ДПК-2
1.2. Роль ИКТ в инновационной деятельности в сфере образования.	6	2	7/4И		8	Подготовка к лекции и практическому занятию.	Опрос Отчет по практическому занятию	ПК-11 -зுவ ДПК-1-зுவ ДПК-2
1.3. Способы защиты и методы получения результатов интеллектуальной деятельности	6	3	6/4И		8,8	Способы защиты результатов интеллектуальной деятельности.	Представление результатов анализа	ПК-11 -зுவ ДПК-1-зுவ ДПК-2
<b>Итого по разделу</b>		<b>7</b>	<b>22/11И</b>		<b>23,8</b>		<b>Тестирование</b>	

<sup>1</sup>Часы, отведенные на занятия в интерактивной форме указываются через дробь.

Раздел/ тема дисциплины	Семестр	Аудиторная контактная работа (в акад. часах)			Самост. Работа (в акад. часах)	Вид самостоятельной работы	Формы текущего и промежуточного контроля успеваемости	Код и структурный элемент компетенции
		Лекции	Лаборат. Занятия	Практич. Занятия				
<b>Раздел 2. Раздел 2. Технологическое предпринимательство потоков</b>								
2.1. Целенаправленная инновационная деятельность	6	2	4/2И		8	Подготовка к лекции и практическому занятию.	Опрос Отчет по практическому занятию	ПК-11 -зув ДПК-1-зув ДПК-2
2.2. Внедрение результатов интеллектуальной деятельности в образовательную сферу	6	2	4/3И		8	Подготовка к лекции и практическому занятию.	Опрос Отчет по практическому занятию	ПК-11 -зув ДПК-1-зув ДПК-2
2.3. Образовательные ИКТ-стартапы	6	4	8/6И		7,6	Разработка бизнес-плана. Подготовка к презентации бизнес-плана.	Представление бизнес-плана	ПК-11 -зув ДПК-1-зув ДПК-2
<b>Итого по разделу</b>		<b>8</b>	<b>23/11И</b>		<b>23,6</b>		<b>Тестирование</b>	
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>15</b>	<b>45/22И</b>		<b>47,15</b>		<b>Промежуточная аттестация (зачет)</b>	

## 5 Образовательные и информационные технологии

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Технологическое предпринимательство в сфере ИТ» используются традиционная и модульно-компетентностная технологии.

1. Для формирования новых теоретических и фактических **знаний** используются **лекции**:

- *обзорные* – для рассмотрения общих вопросов технологического предпринимательства в сфере ИТ;

- *информационные* – для ознакомления с источниками инновационных возможностей, изучения методов создания результатов интеллектуальной деятельности (РИД) и способов их защиты;

- *дискуссии* - по темам «Способы защиты результатов интеллектуальной деятельности», «Источники финансирования инноваций», «Организационно-правовая форма организаций и режимы налогообложения».

2. Для приобретения новых фактических **знаний и практических умений** используются **лабораторные занятия**:

- лабораторный практикум;

- разбор результатов тематических самостоятельных работ, анализ ошибок.

3. Для приобретения новых **теоретических и фактических знаний, когнитивных и практических умений** используется **самостоятельная работа**:

- самостоятельное изучение учебной литературы, конспектов лекций;

- подготовка к аудиторным самостоятельным и контрольным работам;

- выполнение индивидуальных домашних заданий.

4. Для проведения занятий в **интерактивной** форме:

- ориентация студентов на образовательные интернет-ресурсы.

- работа в команде;

- разработка и защита бизнес-проектов в виде публичной презентации;

- разбор результатов тематических контрольных работ, анализ ошибок, совместный поиск вариантов рационального решения проблемы.

В ходе проведения занятий предусматривается использование средств вычислительной техники при выполнении лабораторных и индивидуальных заданий.

## 6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Раздел/ тема дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Формы контроля
Раздел 1. Инновации в образовании			
1.1. Получение результатов интеллектуальной деятельности в сфере ИКТ.	Подготовка к лекции и практическому занятию. Анализ инновационных источников.	7	Отчет по практическому занятию Представление результатов анализа
1.2. Роль ИКТ в инновационной деятельности в сфере образования.	Подготовка к лекции и практическому занятию.	8	Опрос Отчет по практическому занятию
1.3. Способы защиты и методы получения результатов интел-	Способы защиты результатов интеллектуальной деятельности.	8,8	Представление результатов анализа

Раздел/ тема дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Формы контроля
лектуальной деятельности			
<b>Итого по разделу</b>	Подготовка к коллоквиуму	<b>23,8</b>	<b>Коллоквиум</b>
Раздел 2. Технологическое предпринимательство			
2.1. Целенаправленная инновационная деятельность	Подготовка к лекции и практическому занятию.	8	Опрос Отчет по практическому занятию
2.2. Внедрение результатов интеллектуальной деятельности в образовательную сферу	Подготовка к лекции и практическому занятию.	8	Опрос Отчет по практическому занятию
2.3. Образовательные ИКТ-стартапы	Разработка бизнес-плана. Подготовка к презентации бизнес-плана.	7,6	Представление бизнес-плана
<b>Итого по разделу</b>		<b>23,6</b>	<b>Защита бизнес-плана</b>
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>47,15</b>	<b>Зачет</b>

## 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-11 – готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования</b>		
Знать	– основные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования;	<p><i>Перечень вопросов к зачету:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предпосылки возникновения инновационного менеджмента. Основные принципы и задачи инновационного менеджмента.</li> <li>2. Инновационный потенциал организации: сущность, основные элементы и их характеристика.</li> <li>3. Инновационный процесс: основные этапы, их характеристика и взаимосвязь.</li> <li>4. Основные виды инновационной стратегии: их характеристика и взаимосвязь.</li> </ol> <p><i>Вариант диагностического теста</i></p> <p>Главное в методе «мозгового штурма» - это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. большое количество участников</li> <li>B. исключение оценивания высказанных идей</li> <li>C. создание творческой атмосферы обсуждения</li> <li>D. небольшое время проведения</li> </ol> <p>Метод «мозгового штурма» - это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. индивидуальный метод</li> <li>B. групповой метод</li> <li>C. индивидуально-групповой метод</li> </ol>
Уметь	– выделять объекты предпринимательской деятельности, распознавать эффективное решение от неэффективного;	<p>Самостоятельная работа:</p> <p>Индивидуальная работа по подготовке доклада и выступлении на мини конференциях. Коллективная работа по презентации бизнес-идеи. Подготовка к участию в конкурсе бизнес идей.</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Владеть	– основными методами исследования в области решения исследовательских задач, практическими умениями и навыками их использования в области образования	Разработать бизнес-план ИТ-стартапа для сферы образования.
<b>ДПК-1 – способен использовать математический аппарат, методологию программирования и современные компьютерные технологии для решения практических задач получения, хранения, обработки и передачи информации</b>		
Знать	– особенности применения методов системного подхода при решении научных и прикладных задач;	<p><b>Перечень вопросов к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специфика стратегий, обеспечивающих конкурентоспособность (конкурентные преимущества) продукции на разных стадиях инновационного процесса.</li> <li>2. Эвристическое моделирование.</li> <li>3. Моделирование границ.</li> <li>4. Организация управления инновациями: основные аспекты.</li> </ol> <p><b>Диагностический тест</b></p> <p>Наиболее рискованными являются</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. инновации, основанные на несоответствии между реальными и представлением о них</li> <li>B. высокотехнологичные инновации</li> <li>C. социальные инновации</li> <li>D. инновации, основанные на демографических факторах</li> </ol> <p>Недавно созданная компания, строящая свой бизнес на основе инноваций, называется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. стартап-компания</li> <li>B. инновационная компания</li> <li>C. научно-производственная организация</li> <li>D. инкубационная компания</li> </ol>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>Предпринимательская стратегия, направленная на занятие практически монопольных позиций в отдельно взятой небольшой отрасли, называется</p> <p>А. «побеждать числом и скоростью»  В. «бить их там, где их нет»  С. «занять экологическую нишу»  D. «изменение ценностей и характеристик»</p> <p>Завершающей стадией научных исследований являются</p> <p>А. генерирование гипотез (идей)  В. фундаментальные исследования  С. опытно-конструкторские разработки  D. прикладные исследования</p> <p>Предпринимательство – это</p> <p>А. спекуляция товарами  В. купля товаров по одним ценам, а продажа по другим, более высоким, ценам  С. хозяйственная деятельность лица, имеющего организационно-правовую форму «индивидуальный предприниматель»  5. D. перенос экономических ресурсов из области более низкой в область более высокой продуктивности и отдачи</p>
Уметь	– создавать модели социальных систем и процессов, использовать математические модели в научной и познавательной деятельности;	Приведите примеры инновационных продуктов — товаров и услуг. Создать модель услуги. Обоснуйте основные минусы при использовании линейной модели инноваций, основанной на гипотезе «технологического толчка» («от науки — к рынку»).

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Владеть	– профессиональными навыками создания и использования в научной и познавательной деятельности моделей, а также методов получения, хранения, обработки и передачи информации	Индивидуальное задание На основе примеров новых или усовершенствованных технологических процессов предложите новую модель/метод решения образовательных задач посредством ИКТ.
<b>ДПК-2 – способен использовать современные информационные и коммуникационные технологии для поддержки деятельности обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной работе; для создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов</b>		
Знать	– методы продвижения образовательного ПО и ИС на разных стадиях жизненного цикла с учетом правовых, технологических и экономических аспектов;	<p><b>Перечень вопросов к зачету:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Специфика стратегий, обеспечивающих конкурентоспособность (конкурентные преимущества) продукции на разных стадиях инновационного процесса.</li> <li>2. Эвристическое моделирование.</li> <li>3. Моделирование границ.</li> <li>4. Организация управления инновациями: основные аспекты.</li> <li>5. Понятие и сущность технопарка. Схема функционирования технопарка.</li> <li>6. Этапы сценарного анализа.</li> <li>7. Сценарные матрицы.</li> <li>8. Инкубаторы бизнеса: понятие, национальная политика.</li> </ol> <p>Методы управления рисками в инновационной деятельности.</p> <p><b>Вариант диагностического теста</b></p> <p>Инновация – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>A. изобретение или открытие</li> <li>B. успешно внедренное новшество</li> <li>C. высокотехнологичный продукт</li> <li>D. интеллектуальная собственность</li> </ol> <p>Чаще всего резюме бизнес-плана составляется</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>А. до составления основных разделов бизнес-плана  В. в процессе составления бизнес-плана  С. после составления основных разделов бизнес-план</p> <p>Размер уставного капитала ООО должен быть не менее  А. 150 МРОТ  В. 100 МРОТ  С. 200 МРОТ</p> <p>В состав основных средств включаются  А. сырье  В. программное обеспечение  С. компьютеры  D. финансовые средства</p> <p>Источником инновационной возможности внутри отрасли является  А. демографический фактор  В. несоответствие в ритме или логике процесса  С. государственный план инновационного развития страны  D. государственные стандарты и технические регламенты</p> <p>Источником инновационной возможности вне отрасли является  А. демографический фактор  В. несоответствие в ритме или логике процесса  С. государственный план инновационного развития страны  D. государственные стандарты и технические регламенты</p> <p>Хорошо заметным индикатором грядущих перемен в структуре отрасли</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		является А. доминирование в отрасли немногих компаний В. увеличение государственных субсидий 9. С. быстрый рост отрасли
Уметь	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оценить ИКТ-деятельность на основе нормативно-правовых документов;</li> <li>– обеспечивать основу для управления ИКТ-проектами в образовании, в том числе для ролевой идентификации и отчетности.</li> </ul>	<p>Приведите пример компании, которая предоставляет своим клиентам инновационные товары и услуги.</p> <p>На основе примеров каких изобретений, которые не смогли быть реализованы в коммерчески успешные продукты можно использовать для социальных проектов?</p>
Владеть	<ul style="list-style-type: none"> <li>– подходами и методами при разработке бизнес-плана;</li> <li>– способами создания, формирования и администрирования электронных образовательных ресурсов.</li> </ul>	<p>Проанализируйте и сравните, какое влияние на существующие рынки оказывают радикальные (базисные) и улучшающие (поддерживающие) инновации.</p> <p>Охарактеризуйте инновации, приведенные ниже, в зависимости от глубины вносимых изменений. 1. Новая операционная система Windows 10. Отличия — расширение возможностей пользователя, в том числе сетевых, развитие технологий защиты и безопасности. Разработчик — корпорация Microsoft.</p> <p>2. Компания Danon Group расширила линейку молочных продуктов и запустила новую разновидность продукта детского питания «Растишка» — «Растишка полосатый», — представляющую собой два разных вида фруктового творожка в одной упаковке.</p> <p>3. В Сан-Франциско открыли первую в мире роботизированную кофейню SafeX. Робот способен приготовить от 100 до 200 стаканчиков кофе в час.</p> <p>4. Создание криптовалют. Криптовалюта — это цифровой актив, учет которого децентрализован. Такой актив защищен от подделки или кражи за счет использования криптографии и распределенной компьютерной сети. Ключевой особенностью является отсутствие</p>

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
		<p>каких-либо внешних или внутренних администраторов.</p> <p>Добавьте еще несколько примеров подрывных инноваций и «взорванных» ими рынков в сфере образования.</p> <p>Продумайте, могут ли подрывные инновации стать основой для создания вашего инновационного проекта или инновационного стартапа в образовательном учреждении?</p>

## 8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

### а) Основная литература:

1. Предпринимательство в информационной сфере [Электронный ресурс]: Учебное пособие / Г.Н. Исаев. - М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2011. - 288 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=210462> – ISBN 978-5-98281-235-3.

2. Новикова, Т. Б. ARIS: практика бизнес-моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. Б. Новикова, О. Б. Назарова, В. Е. Петеляк ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1316.pdf&show=dcatalogues/1/123541/1316.pdf&view=true>. - Макрообъект.

### б) Дополнительная литература:

1. Голов, Р. С. Инновационно-синергетическое развитие промышленных организаций (теория и методология) [Электронный ресурс] / Р. С. Голов, А. В. Мыльник. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 420 с. - .- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=430667> – ISBN 978-5-394-02037-7.

2. Предпринимательство : учебник для магистров / под ред. докт. экон. наук, проф. И. К. Ларионова. — 4-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 190 с. - ISBN 978-5-394-03901-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091812>

### в) Методические указания:

1. Повышение конкурентоспособности выпускников ИТ-специальностей вуза в условиях монопромышленного города [Электронный ресурс] : монография / [Г. Н. Чусавитина, Л. З. Давлеткиреева, И. Ю. Ефимова и др.] ; под науч. ред. Г. Н. Чусавитиной ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2010 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3225.pdf&show=dcatalogues/1/136772/3225.pdf&view=true>. - Макрообъект.

2. Предпринимательство: Учебник / Лапуста М.Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 384 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат) (Переплёт) ISBN 978-5-16-006602-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/545254>

### г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Windows 7	Д-1227 от 08.10.2018	11.10.2021
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный	Д-300-18 от 21.03.2018	28.01.2020
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно

1. Международная справочная система «Полпред» polpred.com отрасль «Образование, наука». - URL: <http://education.polpred.com/>.

2. Национальная информационно-аналитическая система - Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). - URL: [https://elibrary.ru/project\\_risc.asp](https://elibrary.ru/project_risc.asp).

3. Поисковая система Академия Google (Google Scholar). - URL: <https://scholar.google.ru/>.

4. Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам. - URL: <http://window.edu.ru/>.

5. Интернет-Университет Информационных Технологий <http://www.ict.edu.ru>  
 6. Учебные пособия и методические рекомендации к курсу  
<http://newlms.magtu.ru/mod/folder/view.php?id=408056>

### 9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории	Оснащение аудитории
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, объединенные в локальные сети с выходом в Internet, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области информатики и вычислительной техники
Аудитории для самостоятельной работы: компьютерные классы; читальные залы библиотеки	Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи для хранения учебно-наглядных пособий и учебно-методической документации.