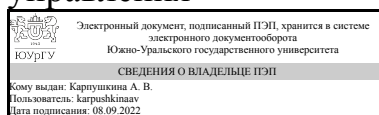


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Высшая школа экономики и
управления



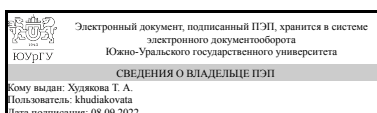
А. В. Карпушкина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Ф.01 Управление информационными ресурсами
для направления 38.03.02 Менеджмент
уровень бакалавр тип программы Прикладной бакалавриат
профиль подготовки Управление проектами
форма обучения очная
кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

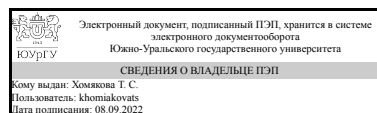
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.01.2016 № 7

Зав.кафедрой разработчика,
Д.ЭКОН.Н., доц.



Т. А. Худякова

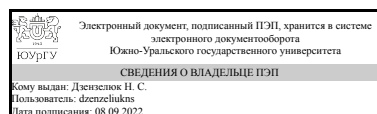
Разработчик программы,
старший преподаватель



Т. С. Хомякова

СОГЛАСОВАНО

Зав.выпускающей кафедрой
Экономика промышленности и
управление проектами
к.ЭКОН.Н., доц.



Н. С. Дзензелюк

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения данной дисциплины является рассмотрение теоретических основ и закономерностей управления информационными ресурсами организации, построения и функционирования корпоративных информационных систем, изучение методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для построения оптимальных структур управления информационными ресурсами организации. Основными задачами дисциплины являются: – формирование теоретических знаний в области управления информационными ресурсами; – изучение ИТ-архитектуры и ИТ-инфраструктуры организации, их компонентов; – раскрытие специфических особенностей создания компонентов ИТ-архитектуры и ИТ-инфраструктуры организации; – изучение алгоритмов и методов улучшения и проектирования ИТ-архитектуры и ИТ-инфраструктуры организации.

Краткое содержание дисциплины

Актуальность дисциплины для студентов определяется следующими особенностями современного этапа развития общества: – ускорением темпов роста объема информации («информация – это единственный неубывающий ресурс общества»); – ростом удельного веса коммуникативных проблем (искажения и потери информации в процессе передачи); – трудностями, связанными с межязыковыми, географическими, административными, терминологическими и др. барьерами; – высокой динамикой среды бизнеса; – рассеянием информации по множеству различных источников. В этих условиях информация становится одним из основных ресурсов организации. Появляется потребность в эффективном управлении ее информационными активами в соответствии со стратегией развития бизнеса. Поэтому дисциплина «Управление информационными ресурсами» относится к базовой части учебного плана и является одной из основных дисциплин для направления «Информационные системы и технологии».

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ОПК-4 способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации	Знать: основы делового общения и публичных выступлений, особенности эффективного ведения переговоров, основные правила деловой переписки и использования электронных коммуникаций.
	Уметь: осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации.
	Владеть: навыками делового общения и публичных выступлений, эффективного ведения переговоров, совещаний, осуществления деловой переписки и поддержки электронных коммуникаций.
ПК-11 владением навыками анализа информации	Знать: методиками анализа управленческой

<p>о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов</p>	<p>информации; технологиями создания и ведения баз данных по организационно-экономическим показателям.</p> <p>Уметь: анализировать управленческую информацию в организации; вести базы данных по различным показателям организационного проекта.</p> <p>Владеть: современными информационными технологиями в управленческой деятельности, в том числе проектной деятельности.</p>
<p>ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>Знать: сущность и значение информации в развитии современного общества; основные закономерности функционирования информационных процессов в различных системах; используемые в современной экономике методы информационно-коммуникационных технологий для решения задач информационной безопасности; принципы решений стандартных задач профессиональной деятельности; основные источники информации для решения задач профессиональной сферы деятельности-методологию поиска научной и технической информации в сети Интернет и специализированных базах данных</p> <p>Уметь: на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности решать стандартные задачи; использовать базовые знания об информационных системах для решения исследовательских профессиональных задач; проводить поиск научной и технической информации с использованием общих и специализированных баз данных.</p> <p>Владеть: методами решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; навыками разработки специализированных программ для решения задач профессиональной сферы деятельности; навыками управления информацией для решения исследовательских профессиональных задач.</p>
<p>ОПК-5 владением навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем</p>	<p>Знать: современные методы обработки деловой информации и виды корпоративных информационных систем.</p> <p>Уметь: применять современные методы обработки деловой информации, работать в корпоративных информационных системах.</p> <p>Владеть: навыками обработки деловой информации с помощью информационных технологий.</p>

ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	Знать: количественные и качественные методы анализа информации.
	Уметь: выбрать инструментальный анализ информации при принятии управленческих решений, построении экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей.
	Владеть: навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.14 Основы менеджмента, Б.1.10 Информатика	Б.1.09 Методы принятия управленческих решений, ДВ.1.02.01 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

Дисциплина	Требования
Б.1.10 Информатика	Знать: способы получения, передачи и обработки информации; основные виды информационных услуг, предоставляемых компьютерными сетями. Уметь: пользоваться службами Интернет. Владеть: основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; технологиями решения задач с использованием компьютера.
Б.1.14 Основы менеджмента	Знать: основы менеджмента, информационное обеспечение менеджмента предприятия, принципы развития и закономерности функционирования организации; типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования; Уметь: использовать источники экономической, социальной, управленческой информации; Владеть: методами реализации основных управленческих функций

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 з.е., 72 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		2	
Общая трудоёмкость дисциплины	72	72	
<i>Аудиторные занятия:</i>	32	32	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	16	16	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	40	40	
Базовая СРС - подготовка к зачету по темам рабочей программы дисциплины	8	8	
Базовая СРС - подготовка студентов к текущим аудиторным занятиям по темам рабочей программы дисциплины	32	32	
Вид итогового контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	зачет	

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основы информационного менеджмента	6	4	2	0
2	Информационная система как компонент эффективной системы управления организации	8	4	4	0
3	Организация и информационная система	10	4	6	0
4	Информационно-коммуникационные технологии в бизнесе	8	4	4	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Сферы интересов информационного менеджмента. Роль информационных технологий в деятельности организации.	2
2	1	Облачные вычисления в решении задач бизнеса. Назначения и классификация информационных систем организации.	2
3	2	Информационные технологии и архитектура предприятия. Стратегические цели и задачи предприятия. Бизнес-архитектура предприятия. ИТ-архитектура предприятия.	2
4	2	Техническая архитектура информационной системы предприятия. Решетка информационного менеджмента как инструмент управления корпоративными информационными ресурсами. Моделирование архитектуры корпоративной информационной системы.	2
5	3	Информационная система и уровни зрелости организации. Концепции оптимизации и развития ИТ-инфраструктуры. Функциональный и процессный подходы к управлению информационными ресурсами организации	2
6	3	Архитектуры и ядро корпоративной информационной системы. Сценарии отношений между информационной системой и бизнесом. Информация и информационная культура предприятия.	2

7	4	Сетевая инфраструктура организации. Трансформация экономической системы - сетевая экономика.	2
8	4	Формы реализации электронного бизнеса. Основы управления информационно-аналитическим уровнем бизнеса	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Сферы интересов информационного менеджмента (область менеджмента, технология, процесс), анализ примеров из практической деятельности организаций. Место информационного менеджмента в управлении организацией, информационные ресурсы организации, задачи информационного менеджмента (анализ примеров из практической деятельности организаций, кейс).	2
2	2	Взаимосвязь архитектуры бизнеса и ИТ-архитектуры на различных уровнях абстракции (архитектура предприятия, архитектура отдельных решений, дизайн решения-разработка решения). Роль информационных технологий в управлении информационными ресурсами организации (предприятия, корпорации, концерна, холдинга, финансово-промышленной группы). Решетка информационного менеджмента.	2
3	2	Моделирование архитектуры и инфраструктура информационной системы организации (информационная, программная, материально-техническая составляющие), уровни, аспекты (модели Захмана и Зиндера). Определение потребности предприятия в типе необходимой информационной системы (Мак Фарлон). Стратегии использования информационных систем.	2
4	3	Организация и информационная система (СММИ): 1) концепция зрелости по категориям процессов непрерывного представления; 2) концепция зрелости на основе поэтапного представления. Оптимизация ИТ-инфраструктуры: задачи эффективности ИТ-процессов управления информационными ресурсами организации. Подмножества и уровни зрелости ИОМ.	2
5	3	Корпоративная информационная система, виды, архитектуры (ядро КИС). Горизонтальная и вертикальная интеграция информационных потоков (границы информационной системы). Выбор программного обеспечения.	2
6	3	Управление ИТ-услугами, процессы сопровождения и предоставления услуг (модель ИТЛ, разработка метрик), взаимосвязь процессов (SLA). Стандарт COBIT (доменная структура ИТ-подразделения организации). Оценка корпоративной информационной культуры. Тип информационного поведения бизнеса.	2
7	4	Единое информационное пространство социально-экономической системы. Вопросы формирования информационного общества. Электронный бизнес (модели электронного бизнеса, электронная коммерция, системы платежей)	2
8	4	Виртуальные предприятия и организации по видам деятельности (моделирование архитектуры, инфраструктуры). Электронное правительство (моделирование информационных потоков). Стратегии поиска и модели трансформации корпоративных информационных ресурсов	2

5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС		
Вид работы и содержание задания	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц)	Кол-во часов
Подготовка студентов к текущим аудиторным занятиям по темам раздела 3	1. Шепталин Г.А. Информационный менеджмент: учебное пособие/ Г.А. Шепталин. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. (раздел 3); 2. Граничин, О.Н. Информационные технологии управления/ О.Н. Граничин, В.И. Кияев. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. (разделы 7, 8, 10 - 12); Данилин, А.В. Архитектура предприятия/ А.В. Данилин, А.И. Слюсаренко. - http://www.intuit.ru/	8
Подготовка студентов к текущим аудиторным занятиям по темам раздела 4	1. Шепталин Г.А. Информационный менеджмент: учебное пособие/Г.А. Шепталин. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. (раздел 4); 2. Балахонова И.В. Логистика: Интеграция процессов с помощью ERP-системы. - Н.Новгород: ООО СМЦ "Приоритет", 2006. (главы 1,2); 3. Информационные системы в экономике: Учебное пособие/ под ред. А.Н. Романова. - М.: Вузовский учебник, 2008. (главы 3,6).	8
Подготовка студентов к текущим аудиторным занятиям по темам раздела 1	1. Шепталин, Г.А. Информационный менеджмент: учебное пособие/ Г.А. Шепталин. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. (раздел 1); 2. Левин, В.И. История информационных технологий/В.И. Левин. - М.: Интернет-Университет информационных технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. (разделы 7, 8, 11, 12)	8
Подготовка студентов к зачету	1. Шепталин Г.А. Информационный менеджмент: учебное пособие/ Г.А. Шепталин. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. ; 2. Граничин, О.Н. Информационные технологии управления/ О.Н. Граничин, В.И. Кияев. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008.; 3. Данилин, А.В. Архитектура предприятия/ А.В. Данилин, А.И. Слюсаренко. - http://www.intuit.ru/	8
Подготовка студентов к текущим аудиторным занятиям по темам раздела 2	1. Шепталин Г.А. Информационный менеджмент/Г.А. Шепталин. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2012. (раздел 2); 2. Грекул, В.И. и др. Проектирование информационных систем/В.И. Грекул, Г.Н. Денищенко, Н.Л. Коровкина. - М.: Интернет-Университет информационных технологий; БИНОМ.	8

6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Интерактивные формы обучения	Практические занятия и семинары	Мозговой штурм с элементами проектирования (тематика практического занятия №4)	2
Использование методов, основанных на изучении практики (case studies)	Практические занятия и семинары	Тематика практического занятия №1	2
Применение электронных мультимедийных учебников и учебных пособий	Лекции	Изложение лекционного материала с использованием электронных презентаций	16
Использование информационных ресурсов и баз данных	Практические занятия и семинары	По темам практических занятий	10

Собственные инновационные способы и методы, используемые в образовательном процессе

Не предусмотрены

Использование результатов научных исследований, проводимых университетом, в рамках данной дисциплины: нет

7. Фонд оценочных средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

Наименование разделов дисциплины	Контролируемая компетенция ЗУНы	Вид контроля (включая текущий)	№№ заданий
Все разделы	ОПК-4 способностью осуществлять деловое общение и публичные выступления, вести переговоры, совещания, осуществлять деловую переписку и поддерживать электронные коммуникации	зачет	1-25
Все разделы	ОПК-5 владением навыками составления финансовой отчетности с учетом последствий влияния различных методов и способов финансового учета на финансовые результаты деятельности организации на основе использования современных методов обработки деловой информации и корпоративных информационных систем	зачет	1-25
Все разделы	ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных	зачет	1-25

	технологий и с учетом основных требований информационной безопасности		
Все разделы	ПК-10 владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	зачет	1-25
Все разделы	ПК-11 владением навыками анализа информации о функционировании системы внутреннего документооборота организации, ведения баз данных по различным показателям и формирования информационного обеспечения участников организационных проектов	зачет	1-25
Все разделы	ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	текущий контроль	5-25

7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
зачет	Зачет проводится в форме устного опроса. В аудитории, где проводится зачет, одновременно присутствуют не более 6 - 8 студентов. Каждому студенту задается по одному вопросу из каждой темы, выносимой на зачет. При неправильном ответе студенту могут быть заданы уточняющие или новые вопросы из этой темы. тема считается освоенной, если студент смог ответить на 65% вопросов, заданных по этой теме.	Зачтено: выставляется студенту, который освоил первые две темы дисциплины, вынесенные на зачет. Дополнительным условием получения зачета могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной работы, систематическая активная работа на практических занятиях. Не зачтено: выставляется студенту, который не освоил хотя бы одну тему.
текущий контроль	В процессе проведения текущего контроля осуществляется контроль выполнения качества работы. Выполненную задачу в установленные сроки, согласно учебному плану представляется преподавателю. После проверки работу с замечаниями передается студенту, который её, в случае необходимости, дорабатывает, устраняя замечания. Работа может быть аттестована при соблюдении следующих требований: содержание работы соответствует заданию; работа оформлена должным образом, в соответствии с требованиями стандарта по методическим указаниям и рекомендациям. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильно выполненные расчёты без замечаний и не требующие исправлений соответствуют 3 баллам. Частично правильные расчёты,	Зачтено: выставляется по совокупности за выполненные расчёты с рейтингом не менее 60%. Не зачтено: выставляется по совокупности за выполненные расчёты с рейтингом менее 60%.

	<p>требующие несущественных и легко исправляемых неточностей соответствуют 2 баллам. Частично правильные расчёты, но требующие существенных исправлений соответствуют 1 баллу. Неправильно выполненные расчёты или работа вообще не представлена в определённые графиком сроки соответствуют 0 баллов. При оценке учитывается: грамотное и правильное оформления расчётных таблиц; степень самостоятельности при выполнении расчётов и их пригодность для формулирования итоговых выводов. Максимальное количество баллов - 3. Весовой коэффициент мероприятия - 1.</p>	
--	---	--

7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
зачет	<ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислите и охарактеризуйте информационно-аналитические уровни организации. 2. Что понимают под информационными ресурсами организации? 3. В чем отличие информационного потенциала от информационного актива организации? 4. Что представляет собой информация как фактор производства и как основа процесса принятия управленческих решений? 5. Назовите, какие Вы знаете технологии построения корпоративной информационной сети? 6. Для каких целей в крупных организациях используют хранилища данных? 7. Какие существуют схемы хранилищ данных? 8. Что такое OLAP-технологии и для чего их используют в управлении организацией? 9. В чем проявляется связь между информационными системами и информационными технологиями? 10 Назовите основные требования, предъявляемые к информационной системе организации. 11. Что понимают под термином "облачные вычисления"? 12. Назовите достоинства и недостатки "облачных вычислений" с точки зрения управления организацией. 13. Что понимают под термином "метамоделю" организации, как она формируется? 14. Охарактеризуйте взаимосвязь архитектур бизнеса и его информационной системы. 15. На чем основано управление ИТ-портфелем предприятия? 16. Какие уровни абстракции архитектуры предприятия Вы знаете? 17. В чем проявляется стратегическое соответствие бизнеса и информационной системы предприятия? 18. Какова взаимосвязь стратегии и архитектуры информационных технологий предприятия? 19. Как формируется архитектура предприятия? 20. Уровни критичности информационной системы организации? 21. Техническая архитектура информационной системы организации? 22. Основные проекции бизнеса при создании корпоративной информационной системы? 23. В чем отличия классической и расширенной моделей Дж. Захмана? 24. "Точки зрения" модели Дж. Захмана? 25. "Аспекты" модели Дж. Захмана?

текущий контроль	Примеры ПЗ.pdf
------------------	----------------

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

Не предусмотрена

б) дополнительная литература:

Не предусмотрена

в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:

1. Корпоративные системы (ISSN 1605-5470)

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Методические рекомендации по практике и дипломному проектированию для специальности 080508 "Информационный менеджмент"/сост.: Г.А. Шепталин, В.П. горшенин, Н.Э. Решетова, А.Г. Шепталин. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. - 68 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Методические рекомендации по практике и дипломному проектированию для специальности 080508 "Информационный менеджмент"/сост.: Г.А. Шепталин, В.П. горшенин, Н.Э. Решетова, А.Г. Шепталин. - Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. - 68 с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронный каталог ЮУрГУ	Шепталин, Г. А. Информационный менеджмент [Текст] учеб. пособие по направлениям "Информ. системы и технологии" и "Менеджмент" Г. А. Шепталин ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Междунар. менеджмент ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2012. - 142, [1] с. ил. электрон. версия http://www.lib.susu.ac.ru/ftd?base=SUSU_METHOD&key=000515149
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Костров, А.В. Основы информационного менеджмента. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Финансы и статистика, 2009. — 528 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1043 — Загл. с экрана
3	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Информационные технологии в менеджменте. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : СПбГУ, 2010. — 150 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/47525 — Загл. с экрана.
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная	Порядина, О.В. Управление информационными ресурсами: учебно-методическое пособие к выполнению расчетно-

	система издательства Лань	графической работы. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — Йошкар-Ола : ПГТУ, 2015. — 52 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/76556 — Загл. с экрана.
--	---------------------------------	---

9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)
3. ФГАОУ ВО "ЮУрГУ (НИУ)"-Портал "Электронный ЮУрГУ" (<https://edu.susu.ru>)(бессрочно)
4. -Business Studio. Учебная версия(бессрочно)
5. Microsoft-Visio(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

1. -Информационные ресурсы ФГУ ФИПС(бессрочно)

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	449 (Л.к.)	мультимедийное оборудование
Самостоятельная работа студента	447а (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Практические занятия и семинары	447 (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение
Зачет, диф.зачет	447а (Л.к.)	компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение