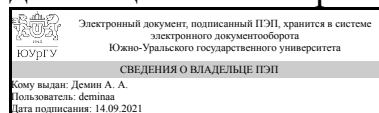


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор института  
Институт открытого и  
дистанционного образования



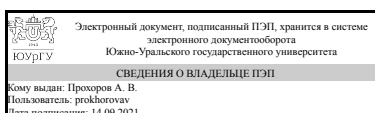
А. А. Демин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины В.1.17 Оперативный менеджмент  
для направления 38.03.02 Менеджмент  
уровень бакалавр тип программы Прикладной бакалавриат  
профиль подготовки Финансовый менеджмент  
форма обучения заочная  
кафедра-разработчик Современные образовательные технологии

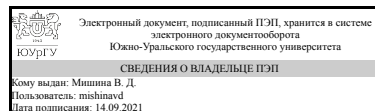
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.01.2016 № 7

Зав.кафедрой разработчика,  
к.техн.н., доц.



А. В. Прохоров

Разработчик программы,  
к.филос.н., доц., доцент



В. Д. Мишина

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у обучающихся теоретических знаний о концепциях и методах оперативного менеджмента, применяемых для достижения интенсивности производственных и сервисных операций, а также выработка практических навыков по организации и управлению структурными подразделениями предприятия, фирмы по основам разработки производственных и сервисных систем. Задачами дисциплины являются: сформировать представления об организации и управлении предприятием; обеспечить студентам навыки в области организационного проектирования и деятельности по совершенствованию организации труда, производства и управления на предприятиях; изучить принципы, методы и формы организации производства и управления им.

## Краткое содержание дисциплины

Сущность и содержание оперативного менеджмента. Организация оперативного управления производством. Оперативное планирование и контроль. Информационное обеспечение управления как функция оперативного менеджмента.

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУНы)
ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации	Знать: назначение, задачи и принципы операционного менеджмента; взаимосвязи между стратегическим, тактическим и оперативным планированием логистической деятельности в цепях поставок; инструментарий систем управления производством; основные этапы организации операционных процессов; методологию проведения планирования и управления производством в соответствии с различными системами управления; иметь целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в производственных системах.
	Уметь: использовать методы и инструменты логистики производства в целях повышения эффективности управления логистическими системами; составлять планы производства, закупок и продаж на уровнях сводного, предварительного и подетального планирования; пользоваться специализированным программным обеспечением для планирования и управление производственными системами.
	Владеть: методами планирования и управления производственными процессами; инструментарием систем управления и планирования ERP, «Бережливое производство».

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Б.1.14 Основы менеджмента	Производственная практика, преддипломная практика (10 семестр)

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

Дисциплина	Требования
Б.1.14 Основы менеджмента	Знать: основные законы и закономерности менеджмента, их требования, формы их проявления и использования в менеджменте организации; основополагающие принципы менеджмента, формы их реализации и направления развития; сущность и содержание менеджмента, его особенности, цели, задачи и функции; коммуникации возникающие в процессе разработок менеджмента и содержание информационного обеспечения процесса управленческой деятельности. Уметь: анализировать информацию, оценивать ситуации, разрабатывать и обосновывать варианты стратегических планирования, выбирать наиболее эффективные из них с позиций императивов управления, принимать управленческие решения по внедрению методов менеджмента. Владеть: специальной терминологией в области основ менеджмента; современной научной методологией исследования проблем менеджмента; методами принятия и реализации управленческих решений по поводу разработки и внедрения их в организации; навыками межличностного общения при решении управленческих проблем менеджмента, в том числе навыками ведения дискуссии при выборе и обосновании проекта.

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		9
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
<i>Аудиторные занятия:</i>	12	12
Лекции (Л)	8	8
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	0	0

Самостоятельная работа (СРС)	96	96
Подготовка к зачёту	40	40
Подготовка к тестированию по разделам дисциплины	56	56
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	Общая характеристика оперативного управления. Основные термины дисциплины	4	4	0	0
2	Оперативное планирование: понятие и сущность	4	4	0	0
3	Оперативный контроль и контроллинг в современной организации	2	0	2	0
4	Информационное обеспечение управления как функция оперативного менеджмента	2	0	2	0

### 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Общая характеристика оперативного управления. Основные термины дисциплины	4
2	2	Оперативное планирование: понятие и сущность	4

### 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	3	Оперативный контроль: понятие и сущность. Контроль и контроллинг: основные отличия.	2
2	4	Сущность и значение информационного обеспечения управления. Возможные положительные результаты от совершенствования информационного обеспечения управления предприятием.	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 к тестированию по разделам дисциплины	Операционный менеджмент : для бакалавров [Текст] учебник для вузов по направлению "Менеджмент" С. Э. Пивоваров и др. - СПб. и др.: Питер, 2011. - 540 с.	56

Подготовка к зачёту	Операционный менеджмент : для бакалавров [Текст] учебник для вузов по направлению "Менеджмент" С. Э. Пивоваров и др. - СПб. и др.: Питер, 2011. - 540 с.	40
---------------------	--	----

## 6. Инновационные образовательные технологии, используемые в учебном процессе

Инновационные формы учебных занятий	Вид работы (Л, ПЗ, ЛР)	Краткое описание	Кол-во ауд. часов
Moodle — система управления курсами (электронное обучение)	Практические занятия и семинары	Курс предполагает самостоятельное изучение тем и выполнение заданий. Предоставление необходимых материалов и проверка заданий проводится в системе Moodle	2

## 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	ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации	Зачёт (промежуточный контроль)	Задания контрольно-рейтинговых мероприятий текущего контроля и промежуточной аттестации
Все разделы	ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов,	Мероприятие промежуточной аттестации (Реализация принципов	Вопросы к письменной работе "Реализация принципов оперативного

	управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации	оперативного менеджмента на предприятии)	менеджмента на предприятии"
Общая характеристика оперативного управления. Основные термины дисциплины	ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации	Контрольная работа "Терминологический минимум" (текущий контроль)	Задание для контрольной работы "Терминологический минимум"
Общая характеристика оперативного управления. Основные термины дисциплины	ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации	Тест по разделу 1 (текущий контроль)	Вопросы для компьютерного тестирования по разделу 1
Оперативное планирование: понятие и сущность	ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при	Тест по разделу 2 (текущий контроль)	Вопросы для компьютерного тестирования по разделу 2

	<p>принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации</p>		
<p>Оперативный контроль и контроллинг в современной организации</p>	<p>ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации</p>	<p>Тест по разделу 3 (текущий контроль)</p>	<p>Вопросы для компьютерного тестирования по разделу 3</p>
<p>Информационное обеспечение управления как функция оперативного менеджмента</p>	<p>ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации</p>	<p>Тест по разделу 4 (текущий контроль)</p>	<p>Вопросы для компьютерного тестирования по разделу 4</p>
<p>Информационное обеспечение управления как функция оперативного менеджмента</p>	<p>ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации</p>	<p>Контрольная работа "Ментальная карта" (текущий контроль)</p>	<p>Задание для контрольной работы "Ментальная карта"</p>
<p>Все разделы</p>	<p>ПК-4 умением применять основные методы финансового менеджмента для оценки активов,</p>	<p>Бонусное задание</p>	<p>Утверждённый перечень мероприятий</p>

	управления оборотным капиталом, принятия инвестиционных решений, решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуры капитала, в том числе, при принятии решений, связанных с операциями на мировых рынках в условиях глобализации		
--	---	--	--

## 7.2. Виды контроля, процедуры проведения, критерии оценивания

Вид контроля	Процедуры проведения и оценивания	Критерии оценивания
Зачёт (промежуточный контроль)	На зачёте происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. При оценивании результатов учебной деятельности обучающегося по дисциплине используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Контрольная работа "Терминологический минимум" (текущий контроль)	В контрольной работе "Терминологический минимум" необходимо выявить 10-15 основных терминов по одной из выбранных тем. Критерии оценки: - использование не менее 10-15 понятий – 10 баллов; - наличие логики и связности представления информации, творческого подхода – 5 баллов; - наличие ссылок на список литературы после каждого определения - 5 баллов. Работа будет зачтена, если будут выполнены все пункты и набрано 12 баллов (60%). Максимальная оценка - 20 баллов (100%). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %
Тест по разделу 1 (текущий контроль)	Студент проходит компьютерное тестирование после изучения соответствующего раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %



	(утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)	
Тест по разделу 2 (текущий контроль)	<p>Студент проходит компьютерное тестирование после изучения соответствующего раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Тест по разделу 3 (текущий контроль)	<p>Студент проходит компьютерное тестирование после изучения соответствующего раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Тест по разделу 4 (текущий контроль)	<p>Студент проходит компьютерное тестирование после изучения соответствующего раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 15 минут. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179)</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>
Контрольная работа "Ментальная карта" (текущий контроль)	<p>В контрольной работе студенту необходимо нарисовать или создать ментальную карту по дисциплине "Оперативный менеджмент". Следует использовать не менее 15 понятий для карты. Критерии оценки: - использование не менее 15 понятий для карты – 20 баллов; - наличие логики и связности представления информации, творческого подхода в карте – 10 баллов; - правильное оформление, наличие титульного листа, цели и задач, списка литературы – 10 баллов. Работа будет зачтена, если будут выполнены все пункты и набрано 23 балла (60%). Максимальная оценка - 40 баллов (100%). При оценивании результатов мероприятия используется балльно-</p>	<p>Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %</p>

	рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).	
Бонусное задание	Студент представляет копии документов, подтверждающие победу или участие в предметных олимпиадах по темам дисциплины. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимально возможная величина бонус-рейтинга +15 %.	Зачтено: +15 % за победу в олимпиаде международного уровня +10 % за победу в олимпиаде российского уровня +5 % за победу в олимпиаде университетского уровня +1 % за участие в олимпиаде. Не зачтено: -
Мероприятие промежуточной аттестации (Реализация принципов оперативного менеджмента на предприятии)	Промежуточная аттестация включает в себя выполнение письменной работы по реализации принципов оперативного менеджмента на предприятии. Контрольное мероприятие промежуточной аттестации проводится до даты зачёта. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Письменная работа состоит из 5 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Критерии оценивания контрольного мероприятия: – выполнение всех пунктов плана для данного мероприятия – 10 баллов; – наличие схем, таблиц, иллюстраций и приложений – 4 балла; – правильное оформление, наличие списка литературы и ссылок на него – 6 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию – 20.	Зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие больше или равен 60 %. Не зачтено: рейтинг обучающегося за мероприятие менее 60 %

### 7.3. Типовые контрольные задания

Вид контроля	Типовые контрольные задания
Зачёт (промежуточный контроль)	Оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и задания для зачёта.
Контрольная работа "Терминологический минимум" (текущий контроль)	1. Оперативное принятие решений. 2. Оперативный контроль и контроллинг. 3. Оперативное планирование. 4. Риск-менеджмент в системе оперативного менеджмента. 5. Основы логистики в системе оперативного менеджмента на предприятии.

	6. Тайм-менеджмент в системе оперативного управления современной организацией. 7. Информационное обеспечение управления в системе оперативного менеджмента.
Тест по разделу 1 (текущий контроль)	Система непрерывного контроля и оперативного регулирования хода производства и работы подразделений с целью обеспечения выполнения плана в соответствии с разработанным календарным графиком – это (выберите один вариант ответа) а) диспетчеризация; б) оптимизация; в) координация.
Тест по разделу 2 (текущий контроль)	Календарное планирование применяется для (выберите один вариант ответа) а) разбиения крупных, намеченных на год планов на более мелкие; б) создания крупных стратегических планов; в) проведения учёта и контроля.
Тест по разделу 3 (текущий контроль)	Контроллинг как система включает в себя две основных подсистемы (выберите один вариант ответа) а) стратегический и оперативный; б) тактический и оперативный; в) стратегический и тактический.
Тест по разделу 4 (текущий контроль)	Сбор и переработка значимой информации, которая необходима для принятия рациональных управленческих решений – это (выберите один вариант ответа) а) информационное обеспечение управления; б) контроль и система контроллинга; в) оперативное планирование и принятие решений.
Контрольная работа "Ментальная карта" (текущий контроль)	Например, поставьте в центр карты «Оперативный менеджмент», далее можно использовать информацию из разделов дисциплины или списка тем для контрольной работы "Терминологический минимум". Создайте ментальную карту по основным понятиям и разделам дисциплины «Оперативный менеджмент» (использовать не менее 15 понятий).
Бонусное задание	Сертификат участника или диплом победителя.
Мероприятие промежуточной аттестации (Реализация принципов оперативного менеджмента на предприятии)	1. Дайте общую характеристику деятельности организации. 2. Опишите объекты оперативного управления на предприятии. 3. Дайте характеристику процессу оперативного планирования на данном предприятии. 4. Проанализируйте процессы оперативного контроля в организации. 5. Назовите используемые инструменты информационного обеспечения управления в организации.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Чейз, Р. Б. Производственный и операционный менеджмент Текст пер. с англ. Р. Б. Чейз, Н. Дж. Эквилайн, Р. Ф. Якобс. - 8-е изд. - М.: Вильямс, 2001. - 691 с. ил.

2. Пястолов, С. М. Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия Учеб. для сред. проф. образования по спец. 0601 "Экономика, бухгалтер. учет и контроль", 0602 "Менеджмент" С. М. Пястолов. - М.: Мастерство, 2001. - 330,[1] с.

3. Родионова, Н. В. Антикризисный менеджмент [Текст] учеб. пособие для вузов по экон. специальностям и направлениям Н. В. Родионова. - М.: ЮНИТИ, 2001. - 222, [1] с. ил.

*б) дополнительная литература:*

1. Чейз, Р. Б. Производственный и операционный менеджмент Текст пер. с англ. Р. Б. Чейз, Н. Дж. Эквилайн, Р. Ф. Якобс. - 8-е изд. - М.: Вильямс, 2001. - 691 с. ил.

2. Антикризисный менеджмент [Текст] Ассоц. авт. и изд. "Тандем"; А. Г. Грязнова, М. А. Федотова, А. Н. Мыринюк и др.; под ред. А. Г. Грязновой. - М.: Тандем: Экмос, 1999. - 366 с.

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

1. Вопросы экономики
2. Российский экономический журнал
3. Финансы
4. Финансовый менеджмент

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Ивашкевич, В.Б. Практикум по управленческому учету и контроллингу [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Ивашкевич. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2009. — 194 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53833>. — Загл. с экрана.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

2. Ивашкевич, В.Б. Практикум по управленческому учету и контроллингу [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Б. Ивашкевич. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2009. — 194 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53833>. — Загл. с экрана.

**Электронная учебно-методическая документация**

№	Вид литературы	Наименование разработки	Наименование ресурса в электронной форме	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
1	Основная литература	Новик, Е.В. Операционный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Новик. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : ИЭО СПбУТУиЭ, 2011. — 205 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/63966">https://e.lanbook.com/book/63966</a> . — Загл. с экрана.	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Интернет / Авторизованный

2	Дополнительная литература	Контроллинг: теория и практика : учебник и практикум для академического бакалавриата / С. В. Осипов [и др.] ; под общ. ред. С. В. Осипова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 145 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс)	Электронная библиотека Юрайт	Интернет / Авторизованный
---	---------------------------	---	------------------------------	---------------------------

## 9. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых информационных справочных систем:

Нет

## 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Практические занятия и семинары	108 (ПЛК)	Компьютер 15 шт.(Intel(R) Celeron(R) CPU J1800 @ 2.41 GHz, 4,00 ГБ ОЗУ с выходом в Интернет и доступом в портал «Электронный ЮУрГУ»); Компьютер 1 шт. (Intel(R) Core(TM) i7-7700 CPU @ 3.60 GHz, 8,00 ГБ ОЗУ); Интерактивная доска IQBoard PS, Проектор EPSON, наушники с микрофоном Logitech, Монитор-15 шт.