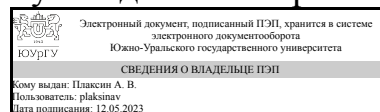


# ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель направления



А. В. Плаксин

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины 1.О.10 Экономика и управление на предприятии  
для направления 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение  
машиностроительных производств**

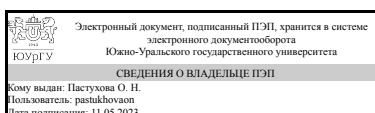
**уровень** Бакалавриат

**форма обучения** заочная

**кафедра-разработчик** Экономика, финансы и финансовое право

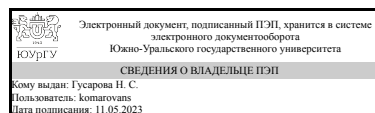
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утверждённым приказом Минобрнауки от 17.08.2020 № 1044

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



О. Н. Пастухова

Разработчик программы,  
к.экон.н., доцент



Н. С. Гусарова

## 1. Цели и задачи дисциплины

Данный курс преследует цель познания экономических законов, закономерностей, тенденций и конкретных форм их проявления при организации производственно-хозяйственной деятельности предприятия любой организационно-правовой формы, с освоением методов оценки эффективности и анализа результатов хозяйственной деятельности в современных условиях российской экономики. В ходе ее достижения решаются задачи: - уяснить роль предприятия в структуре национальной экономике; - понять особенности функционирования предприятия в системе рыночных отношений; - изучить производственные ресурсы предприятия и уметь рассчитать эффективность их использования; - изучить типы предприятий и принципы организации производственного процесса; - понимать основные принципы управления предприятием; - знать финансово-экономические показатели деятельности предприятия (доходы, расходы, прибыль и т.д.) уметь их планировать и анализировать; - знать основные направления инновационной и инвестиционной политики.

## Краткое содержание дисциплины

Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Основные фонды предприятия. Оборотные фонды предприятия. Трудовые ресурсы и показатели их использования. Формы и системы заработной платы. Издержки предприятия. Эффективность использования ресурсов предприятия. Финансовые ресурсы предприятия. Управление предприятием. Планирование деятельности предприятия. Основы инвестиционного проектирования..

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

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знает: сущность и классификацию затрат и расходов для расчета финансовых результатов; основные функции управления затратами; методы анализа затрат предприятия Умеет: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат; анализировать результаты деятельности организаций Имеет практический опыт: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат; анализировать результаты деятельности организаций
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Умеет: уметь обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей Имеет практический опыт: владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности
ОПК-2 Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных	Знает: сущность и классификацию затрат и расходов для расчета финансовых результатов;

подразделений	основные функции управления затратами; методы анализа затрат предприятия Умеет: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат; анализировать результаты деятельности организаций Имеет практический опыт: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат; анализировать результаты деятельности организаций
ОПК-5 Способен использовать основные закономерности, действующие в процессе изготовления машиностроительных изделий требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	Знает: способы и методы внедрения инженерных и научно-технических решений Умеет: выбирать соответствующие способы и методы внедрения инженерных и научно-технических решений требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда Имеет практический опыт: планирования и контроля сбалансированных по критерию "затраты-стоимость" решений инженерных и научно-технических задач

### 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.21 Материаловедение, 1.Ф.01 Основы обеспечения качества, 1.О.23 Технологические процессы в машиностроении, 1.О.07 Правоведение, 1.О.09 Экономика	Не предусмотрены

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

Дисциплина	Требования
1.О.09 Экономика	Знает: основы функционирования экономических систем и экономической теории, необходимые для решения профессиональных задач Умеет: обрабатывать экономическую информацию, поступающую из различных источников, критически обосновывать варианты решений поставленных задач с экономической точки зрения Имеет практический опыт: владения экономической терминологией, лексикой и основными экономическими категориями; применения инструментов микро- и макроэкономического анализа, проводить экономическую оценку достоинств и недостатков вариантов решения поставленной задачи
1.Ф.01 Основы обеспечения качества	Знает: Требования стандартов ИСО серии 9000, Статистические методы управления процессами

	<p>производства Умеет: Выполнять требования стандартов ИСО серии 9000, Применять статистические методы при управлении процессами производства Имеет практический опыт: владения методиками разработки документированной информации, применения методик повышения качества продукции и процессов производства: FMEA, QFD, ФСА и др.</p>
<p>1.О.23 Технологические процессы в машиностроении</p>	<p>Знает: Современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств; строение и свойства материалов; сущность явлений, происходящих в материалах в условиях эксплуатации изделий; методы формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности., Последовательность и правила выбора заготовок деталей машиностроения средней сложности. Технологические свойства конструкционных материалов деталей машиностроения средней сложности. Технические требования, предъявляемые к сырью и материалам деталей машиностроения средней сложности. Характеристики видов заготовок деталей машиностроения средней сложности. Характеристики методов получения заготовок деталей машиностроения средней сложности. Характеристики и особенности способов изготовления заготовок деталей машиностроения средней сложности. Технологические возможности заготовительных производств организации. Умеет: Оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплу-атационных факторов: выбирать рациональный способ получения заготовок исходя из заданных эксплуатационных свойств, Устанавливать по марке материала технологические свойства материалов деталей машиностроения средней сложности. Выявлять конструктивные особенности деталей машиностроения средней сложности, влияющие на выбор способа получения заготовки. Выбирать метод получения заготовок деталей машиностроения средней сложности. Выбирать способ изготовления заготовок деталей машиностроения средней сложности. Выбирать конструкцию заготовок деталей машиностроения средней сложности. Устанавливать основные требования к проектируемым заготовкам деталей машиностроения средней сложности. Оценивать технические задания на проектирование заготовок, подготовленные специалистами более низкой квалификации. Оценивать проекты заготовок, подготовленные специалистами более</p>

	<p>низкой квалификации. Имеет практический опыт: выбора конструкционных материалов для изготовления элементов машин и механизмов, Определение технологических свойств материала деталей машиностроения средней сложности. Определение конструктивных особенностей деталей машиностроения средней сложности. Определение типа производства деталей машиностроения средней сложности. Выбор технологических методов получения заготовок деталей машиностроения средней сложности. Выбор способов изготовления заготовок деталей машиностроения средней сложности. Проектирование заготовок деталей машиностроения средней сложности.</p>
1.О.21 Материаловедение	<p>Знает: Основы материаловедения и технологические основы процессов обработки конструкционных материалов, особенности выбора конструкционных материалов при использовании их в устройствах различного назначения, Методы экспериментального исследования характеристик материалов; основы материаловедения и технологические основы процессов обработки конструкционных материалов, особенности выбора конструкционных материалов при использовании их в устройствах различного назначения, Виды и свойства основных конструкционных материалов; области применения изучаемых материалов. Умеет: Правильно выбрать материалы для применения в устройствах и механизмах различного назначения с учетом нагрузок, влияния внешних факторов и стоимости; пользоваться монографической, а также периодической научно-технической литературой по конструкционным материалам, Производить выбор материалов с учётом механических характеристик; Разрабатывать материаловедческую часть технического задания при проектировании деталей машин и механизмов; решать задачи взаимозаменяемости материалов при поиске альтернативных. Имеет практический опыт: Экспериментального исследования характеристик материалов; - методами расчета и определение характеристик и конструкционным материалам, Имеет практический опыт термической обработки сталей; методов исследования механических свойств материалов. Имеет практический опыт исследования макроструктуры и фазового состава черных и цветных металлов.</p>
1.О.07 Правоведение	<p>Знает: основные отрасли права Российской Федерации; положения Конституции Российской Федерации, а также нормы антикоррупционного законодательства, сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь, основные</p>

	нормативно- правовые акты в области своей профессиональной деятельности; правовые нормы, предъявляемые к способам решения профессиональных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Умеет: Выбирать способ поведения при проявлении коррупции с учетом требований законодательства в сфере противодействия коррупции, анализировать основные нормативно- правовые акты в области своей профессиональной деятельности Имеет практический опыт: выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения, Применения правовых и нормативных документов в области, соответствующей профессиональной деятельности
--	--

#### 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 20,5 ч. контактной работы

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
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	87,5	87,5
Подготовка к экзамену	36	36
Изучение основной и дополнительной литературы	24	24
Подготовка к практическим занятиям	27,5	27,5
Консультации и промежуточная аттестация	8,5	8,5
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	экзамен

#### 5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Основные и оборотные фонды предприятия	4	2	2	0
2	Трудовые ресурсы и показатели их использования. Заработная плата	2	2	0	0
3	Издержки предприятия. Прибыль и рентабельность.	4	2	2	0
4	Планирование деятельности предприятия. Основы инвестиционного проектирования	2	2	0	0

## 5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Предприятие как первичное звено экономики. Нормативные правовые акты, регламентирующие деятельность предприятия. Основные черты предприятия, выделяющие его в самостоятельный субъект рыночных отношений. Характеристика фондов предприятия, их сущность и роль в расширенном воспроизводстве. Состав и структура основных производственных фондов, методы их оценки. Понятие и виды износа ОПФ. Сущность амортизации и способы её начисления. Показатели эффективности использования ОПФ. Пути улучшения их использования. Производственная программа и производственная мощность. Понятие и экономическая сущность оборотных средств. Состав и структура оборотных средств. Особенности их кругооборота. Нормирование оборотных средств. Понятие материалоемкости продукции. Резервы снижения материалоемкости продукции. Показатели эффективности использования оборотных средств. Значение ускорения оборачиваемости средств. Резервы и пути улучшения использования оборотных средств.	2
2	2	Понятие и сущность рынка труда и рабочей силы. Характеристика трудовых ресурсов. Понятие занятости, виды занятости. Состав и структура кадров. Классификация кадров по профессиям, специальностям и уровню квалификации. Показатели движения кадров и эффективности работы с ними. Производительность труда: методы определения и планирования. Сущность и принципы организации заработной платы. Основные формы и системы оплаты труда на предприятии. Тарифная система и ее основные элементы. Разновидности сдельной и повременной форм оплаты труда.	2
3	3	Сущность и классификации издержек предприятия. Понятие себестоимость продукции (услуг). Расчет себестоимости по экономическим элементам затрат (смета затрат). Сущность и методы калькулирования себестоимости продукции. Резервы снижения себестоимости продукции (услуг). Понятие эффекта и эффективности деятельности предприятия. Виды эффективности. Показатели эффективности хозяйственной деятельности предприятия и использования отдельных видов ресурсов, методика их расчета. Прибыль как экономическая категория. Виды прибыли предприятия. Основные источники получения дохода предприятием. Пути и факторы максимизации прибыли. Экономическая сущность и виды рентабельности, методика их расчета. Порядок формирования и распределения финансовых результатов деятельности предприятия.	2
4	4	Понятие планирования деятельности на предприятии. Основные принципы планирования на предприятии. Сущность текущего, оперативного, стратегического планирования. Основные разделы плана деятельности предприятия. Понятие и назначение бизнес-плана и его основные разделы. Инвестиции. Виды инвестиций. Инвестиционный проект. Методы оценки эффективности инвестиционных вложений.	2

## 5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Основные и оборотные фонды предприятия.	2
2	3	Издержки предприятия. Прибыль и рентабельность.	2

### 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

### 5.4. Самостоятельная работа студента

Выполнение СРС			
Подвид СРС	Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс	Семестр	Кол-во часов
Подготовка к экзамену	ПУМД осн.лит. все разделы, ПУМД доп. лит. №1 все разделы, ЭУМД осн. и доп. лит. №1-6 все разделы	9	36
Изучение основной и дополнительной литературы	ПУМД осн.лит. все разделы, ПУМД доп. лит. №1 все разделы, ЭУМД осн. лит. №1,2,3 все разделы	9	24
Подготовка к практическим занятиям	ПУМД осн.лит. все разделы, ПУМД доп. лит. №1 все разделы, ЭУМД осн. лит. №1,2,3 все разделы, Методические пособия для самостоятельной работы студента № 7 все разделы	9	27,5

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

№ КМ	Се-местр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	9	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	6	Экзамен проводится в устной форме по экзаменационным билетам. Экзаменационный билет включает в себя 3 вопроса, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 0,5 часа. Правильный ответ на вопрос соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6.	экзамен
2	9	Текущий контроль	Контрольная работа	1	18	С каждым студентом проводится собеседование по заранее выполненной письменной контрольной работе. Контрольная работа выполняется по вариантам, содержит 6 практических задач. Правильное решение задачи соответствует 3 баллам. Частично	экзамен



						правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 18.	
3	9	Текущий контроль	Тестирование	1	10	Тестирование осуществляется на последнем занятии изучаемого раздела. Тест состоит из 10 вопросов, позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 0,5 часа. Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10.	экзамен
4	9	Текущий контроль	Самостоятельная работа	1	6	Самостоятельная работа включает в себя 3 задачи. Правильный ответ соответствует 2 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов – 6.	экзамен

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	<p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 10.03.2022 г № 25-13/09). Рейтинг обучающегося по дисциплине определяется только по результатам текущего контроля. Отлично: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 85...100 % Хорошо: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 75...84 % Удовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 60...74 % Неудовлетворительно: Величина рейтинга обучающегося по дисциплине 0...59 %. Для студентов, желающих повысить рейтинг, экзамен проводится в устной форме по экзаменационным билетам. Билет содержит два вопроса, позволяющих оценить сформированность компетенций. Правильный ответ на вопрос соответствует 3 баллам. Частично правильный ответ с обоснованием ответа - 2 балл. Частично правильный ответ без развернутого обоснования ответа - 1 балл. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов. Максимальное количество баллов за промежуточную аттестацию – 6 баллов.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения
контрольная работа	<p>С каждым студентом проводится собеседование по заранее выполненной письменной контрольной работе. Контрольная работа выполняется по вариантам, содержит 6 пра Правильное решение задачи соответствует 3 баллам. Частично правильный ответ соответствует 1 баллу. Неправильный ответ на вопрос соответствует 0 баллов.ктических задач.</p>	В соответствии с п. 2.7 Положения

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ			
		1	2	3	4
УК-2	Знает: сущность и классификацию затрат и расходов для расчета финансовых результатов; основные функции управления затратами; методы анализа затрат предприятия	+		++	
УК-2	Умеет: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат; анализировать результаты деятельности организаций	+		++	
УК-2	Имеет практический опыт: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат; анализировать результаты деятельности организаций	+		++	
УК-10	Умеет: уметь обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей	++	++		
УК-10	Имеет практический опыт: владеть навыками принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	++	++		
ОПК-2	Знает: сущность и классификацию затрат и расходов для расчета финансовых результатов; основные функции управления затратами; методы анализа затрат предприятия	+		+	
ОПК-2	Умеет: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат; анализировать результаты деятельности организаций	+		+	
ОПК-2	Имеет практический опыт: проводить анализ и оценку производственных и непроизводственных затрат; анализировать результаты деятельности организаций	+		+	
ОПК-5	Знает: способы и методы внедрения инженерных и научно-технических решений	+			
ОПК-5	Умеет: выбирать соответствующие способы и методы внедрения инженерных и научно-технических решений требуемого качества, заданного количества при наименьших затратах общественного труда	+			
ОПК-5	Имеет практический опыт: планирования и контроля сбалансированных по критерию "затраты-стоимость" решений инженерных и научно-технических задач	+			

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

#### а) основная литература:

1. Экономика предприятия: учебник для вузов / под ред. В.М.Семенова.- 5-е изд.- СПб.:Питер, 2010.- 416 с
2. Экономика предприятия : учебник / В.П.Грузинов и др.; под ред. В.П.Грузинова - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ , 1999. - 535 с.

#### б) дополнительная литература:

1. Экономика предприятия : учебник / В.П.Грузинов и др.; под ред. В.П.Грузинова - М.: Банки и биржи, ЮНИТИ , 1999. - 535 с.
2. Жидилева, В.В. Экономика предприятия : учеб. пособие / В.В.Жидилева, Ю.Н.Каптейн. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 133 с.- (Высшее образование. Бакалавриат)
3. Организация и планирование машиностроительного производства : учебник для машиностроительных спец. вузов / М. И. Ипатов, М. К.

Захарова, К. А.. Грачева, и др. ; Под ред. М. И. Ипатова, В. И. Постникова, М. К. Захаровой. - М. : Высшая школа, 1988. - 367 с. : ил.

4. Бухалков, М.И. Планирование на предприятии: учебник для вузов / М.И.Бухалков.- М.: Инфра-М, 2007.- 416 с.

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

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

1. Конспект лекций

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

1. Конспект лекций

### Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Экономика предприятия : учебное пособие / Е.Н. Бигачева, Л.Э. Горлевская, Ю.В. Лясникова [и др.]. — Москва : Научный консультант, 2017. — 200 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/106219">https://e.lanbook.com/book/106219</a>
2	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Газалиев, М.М. Экономика предприятия : учебное пособие / М.М. Газалиев, В.А. Осипов. — Москва : Дашков и К, 2015. — 276 с. — ISBN 978-5-394-02571-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/70605">https://e.lanbook.com/book/70605</a>
3	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Экономика и управление на предприятии : учебник / А.П. Агарков, Р.С. Голов, В.Ю. Теплышев, Е.А. Ерохина. — Москва : Дашков и К, 2017. — 400 с. — ISBN 978-5-394-02159-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/93541">https://e.lanbook.com/book/93541</a>
4	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Савкина, Р.В. Планирование на предприятии : учебник / Р.В. Савкина. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2017. — 320 с. — ISBN 978-5-394-02343-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/93463">https://e.lanbook.com/book/93463</a>
5	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Грибов, В. Д. Экономика предприятия. Практикум : учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. — 4-е, изд. — Москва : Финансы и статистика, 2014. — 400 с. — ISBN 978-5-279-03335-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/69134">https://e.lanbook.com/book/69134</a>
6	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Экономика организации (предприятия). Практикум : учебное пособие / под редакцией О. В. Володько. — Минск : Вышэйшая школа, 2015. — 271 с. — ISBN 978-985-06-2396-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/65379">https://e.lanbook.com/book/65379</a>
7	Методические	Электронно-	Дикая, З. А. Экономика производства. Эффективность

пособия для самостоятельной работы студента	библиотечная система издательства Лань	использования производственных факторов : учебное пособие / З. А. Дикая, О. А. Полянская. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2016. — 128 с. — ISBN 978-5-9239-0850-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. <a href="https://e.lanbook.com/book/76024">https://e.lanbook.com/book/76024</a>
---	--	--

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Microsoft windows (SoftwareAssurancePack Academic 1 Year - Миасс)(31.12.2019)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -Консультант Плюс (Миасс)(10.01.2022)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Лекции	201 (4)	Доска, парты
Практические занятия и семинары	201 (4)	Доска, парты
Самостоятельная работа студента	303 (4)	Аудитории, оснащенные компьютерной техникой, выход в Интернет, обеспечивающие проведение всех видов занятий