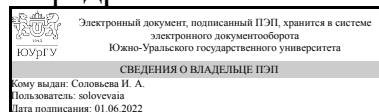


УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей
кафедрой



И. А. Соловьева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.П1.03 Организация бизнес-процессов
для направления 38.03.01 Экономика

уровень Бакалавриат

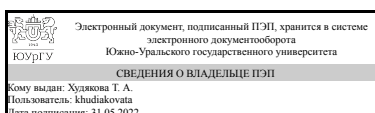
профиль подготовки Прикладная экономика и финансы

форма обучения очная

кафедра-разработчик Цифровая экономика и информационные технологии

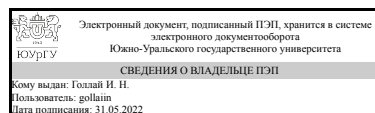
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению
подготовки 38.03.01 Экономика, утверждённым приказом Минобрнауки от
12.08.2020 № 954

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



Т. А. Худякова

Разработчик программы,
к.ЭКОН.Н., доц., доцент



И. Н. Голлай

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование у студентов необходимых профессиональных знаний и навыков в области построения системы бизнес-процессов организации управления этими бизнес-процессами для достижения максимальной эффективности деятельности хозяйствующих субъектов. Задачи дисциплины: - сформировать общие представления о процессном подходе; - освоить терминологический аппарат процессного подхода к управлению организацией; - освоить технологию, методики и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов организации; - овладеть приёмами и навыками определения типов бизнес-процессов, анализа их проведения и разработки рекомендаций по их совершенствованию; - ознакомиться с инструментарием структурного и функционального анализа бизнес-процессов организации; - ознакомиться с современными концепциями совершенствования деятельности организации, построенных на процессном подходе.

Краткое содержание дисциплины

Курс посвящён одному из наиболее прогрессивных, современных методов управления - процессному подходу. Данный подход основан на выделении и рассмотрении организации, как совокупности бизнес-процессов, каждый из которых протекает во взаимосвязи с другими бизнес-процессами компании или внешней средой. В рамках данного курса рассматриваются следующие темы: сравнительный анализ функционального и процессного подходов к управлению; сущность и содержание процессного подхода; нотации описания бизнес-процессов; автоматизация бизнес-процессов; инструменты совершенствования бизнес-процессов: "Кайдзен" и "Бережливое производство"; управление качеством бизнес-процессов; реинжиниринг бизнес-процессов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен формировать хозяйственные планы и планы финансово-экономического развития организации, проводить экономический анализ хозяйственной деятельности организации, использовать полученные сведения для принятия управленческих решений	Знает: сущность и содержание процессного подхода к управлению предприятием; терминологический аппарат процессного подхода к управлению организацией; технологию, методики и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов организации Умеет: описывать бизнес-процессы организации в различных нотациях; разрабатывать рекомендации, направленные на совершенствование бизнес-процессов организации на основе проведённого анализа бизнес-процессов Имеет практический опыт: анализа бизнес-процессов организации; использования инструментальных средств в моделировании бизнес-процессов организации; разработки

рекомендаций по совершенствованию бизнес-процессов организации

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Финансовая математика, Экономика отрасли, Организация, нормирование и оплата труда	Оценка стоимости бизнеса, Проектирование конкурентоспособной фирмы, Управленческий учет, Экономический анализ, Управление эффективностью бизнеса, Основы корпоративных финансов, Внутрифирменное планирование, Антикризисное управление, Эконометрика

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

Дисциплина	Требования
Экономика отрасли	Знает: особенности экономического развития отраслей; особенности формирования хозяйственных планов и планов финансово-экономического развития организаций разных отраслей; отраслевые особенности принятия управленческих решений Умеет: формировать, хозяйственные планы и планы финансово-экономического развития организации в зависимости от отраслевой специфики; умеет анализировать динамику развития отрасли Имеет практический опыт: анализа отрасли и ее динамики; анализа хозяйственной деятельности организации различной отраслевой принадлежности
Организация, нормирование и оплата труда	Знает: понятийный аппарат организации, нормирования и оплаты труда; положения и теоретические основы исследования и оптимизации трудовых процессов, норм труда и систем оплаты; особенности и отличительные признаки используемых на практике перспективных систем организации, нормирования и оплаты труда на предприятиях; профессиональные требования к разработке норм и нормативов по труду Умеет: обобщать и систематизировать источники экономической, организационно-технологической, психофизиологической, социальной и управленческой информации для обоснования эффективной системы организации, нормирования и оплаты труда; давать самостоятельную оценку эффективности использования рабочего времени на

	предприятиях;разрабатывать и осуществлять комплекс организационных мероприятий по повышению эффективности труда;разрабатывать нормы и нормативы по труду, положения по оплате и стимулированию труда Имеет практический опыт: поиска информации для анализа организации труда, качества применяемых на предприятиях норм и систем оплаты труда;разработки системы оплаты труда на предприятии;проектирования рациональной организации труда на предприятии; оптимизации норм и систем оплаты труда
Финансовая математика	Знает: -методы финансово-экономических расчетов и анализа финансовых операций организации для принятия управленческих решений Умеет: - использовать для решения аналитических, исследовательских и финансовых задач современные методы финансово-экономических расчетов Имеет практический опыт: - проведения финансово-экономических расчетов и анализа условий и результатов финансовых операций организаций с целью принятия управленческих решений

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 54,25 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		4	
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108	
<i>Аудиторные занятия:</i>	48	48	
Лекции (Л)	16	16	
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	32	32	
Лабораторные работы (ЛР)	0	0	
<i>Самостоятельная работа (СРС)</i>	53,75	53,75	
Подготовка к текущему тестированию	10	10	
Выполнение контрольной работы	20	20	
Подготовка к зачёту	23,75	23.75	
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25	
Вид 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	Сущность и содержание процессного подхода к управлению	12	4	8	0
2	Моделирование бизнес-процессов в организации	12	4	8	0
3	Совершенствование бизнес-процессов в организации	14	6	8	0
4	Реинжиниринг бизнес-процессов	10	2	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Функциональный и процессный подходы к управлению	2
2	1	Сущность и содержание процессного подхода	2
3, 4	2	Нотации описания бизнес-процессов	4
5	3	Инструменты совершенствования бизнес-процессов: "Кайдзен" и "Бережливое производство"	2
6, 7	3	Управление качеством бизнес-процессов	4
8	4	Реинжиниринг бизнес-процессов	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1, 2	1	Функциональный и процессный подходы к управлению	4
3, 4	1	Сущность и содержание процессного подхода к управлению	4
5, 6	2	Моделирование бизнес-процессов в различных нотациях	4
7, 8	2	Нотации описания бизнес-процессов	4
9, 10	3	Инструменты совершенствования бизнес-процессов: "Кайдзен" и "Бережливое производство"	4
11, 12	3	Управление качеством бизнес-процессов	4
13, 14	4	Реинжиниринг бизнес-процессов	4
15, 16	4	Инструменты реинжиниринга бизнеса	4

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 текущему тестированию	Вся основная и дополнительная литература представленная в данной рабочей программе дисциплины.	4	10
Выполнение контрольной работы	Вся основная и дополнительная литература представленная в данной рабочей программе дисциплины.	4	20

Подготовка к зачёту	Вся основная и дополнительная литература представленная в данной рабочей программе дисциплины.	4	23,75
---------------------	--	---	-------

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	Семестр	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учитывается в ПА
1	4	Текущий контроль	Тест к теме 1	1	5	<p>Электронное тестирование проводится через систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 10. Время, отводимое на тестирование 15 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p> <p>Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 100% вопросов теста (10 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–90% вопросов теста (8–9 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (6–7 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 60% и менее вопросов теста (5 и менее верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	зачет
2	4	Текущий контроль	Тест к теме 2	1	5	<p>Электронное тестирование проводится через систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 10. Время,</p>	зачет

						<p>отводимое на тестирование 15 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5. Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 100% вопросов теста (10 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–90% вопросов теста (8–9 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (6–7 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 60% и менее вопросов теста (5 и менее верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	
3	4	Текущий контроль	Тест к теме 3	1	5	<p>Электронное тестирование проводится через систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 10. Время, отводимое на тестирование 15 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5. Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 100% вопросов теста (10 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–90% вопросов теста (8–9 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (6–7 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 60% и менее вопросов теста (5 и менее верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	зачет
4	4	Текущий контроль	Тест к теме 4	1	5	<p>Электронное тестирование проводится через систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 10. Время, отводимое на тестирование 15 минут. Максимальное количество баллов, которые</p>	зачет

						<p>может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p> <p>Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 100% вопросов теста (10 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–90% вопросов теста (8–9 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (6–7 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 60% и менее вопросов теста (5 и менее верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	
5	4	Текущий контроль	Тест к теме 5	1	5	<p>Электронное тестирование проводится через систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Количество вопросов – 10. Время, отводимое на тестирование 15 минут.</p> <p>Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p> <p>Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 100% вопросов теста (10 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–90% вопросов теста (8–9 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (6–7 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 60% и менее вопросов теста (5 и менее верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>	зачет
6	4	Текущий контроль	Тест к теме 6	1	5	<p>Электронное тестирование проводится через систему Электронный ЮУрГУ 2.0, включает набор тестовых вопросов с единственным вариантом ответа.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Количество вопросов – 10. Время, отводимое на тестирование 15 минут.</p> <p>Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p>	зачет

					<p>Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 100% вопросов теста (10 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–90% вопросов теста (8–9 верных ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (6–7 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 60% и менее вопросов теста (5 и менее верных ответов).</p> <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>		
7	4	Текущий контроль	Контрольная работа	1	5	<p>Задание для выполнения контрольной работы выдаётся после прохождения темы, посвящённой описанию процессного подхода к управлению. Работа выполняется и оформляется в соответствии с требованиями вуза и кафедры.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179).</p> <p>Критерии оценки расчётных заданий (задачи): 5 баллов: работа, которая полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена без ошибок, к каждому расчёту представлена пояснительная записка с соответствующими выводами и обоснованными положениями, оформление работы соответствует СТО ЮУрГУ 17-2008. При защите студент показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными, вносит обоснованные предложения, легко отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 85–100%. 4 балла: выставляется за работу, которая полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена с незначительными ошибками, к каждому расчёту представлена пояснительная записка с неполными выводами и обоснованными положениями, оформление в целом соответствует СТО ЮУрГУ 21-2008. При защите студент показывает знание вопросов темы, оперирует данными, вносит предложения, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы. Рейтинг 75–85%. 3 балла: выставляется за работу, которая не полностью соответствует заданию, расчётная часть выполнена с ошибками, не</p>	зачет

					<p>к каждому расчёту представлены пояснения, неполные выводы и положения не обоснованы. При её защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда даёт исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы. Рейтинг 60–75%.</p> <p>2 балла: работа, которая не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Расчётная часть выполнена с серьёзными ошибками, нет пояснений и выводов, либо они поверхностны. При защите работы студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 60%.</p> <p>1 балл: работа, не соответствует заданию и не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях. Расчётная часть выполнена частично, не в полном объёме, выводы по работе отсутствуют. При защите работы студент не может ответить на поставленные вопросы, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. Рейтинг менее 40%</p> <p>0 баллов: работа отсутствует.</p> <p>Максимальное количество баллов – 5. Весовой коэффициент мероприятия – 1.</p>		
8	4	Промежуточная аттестация	Тестирование для повышения рейтинга	-	5	<p>При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Зачёт проводится в форме компьютерного тестирования и включает тестовые вопросы с единственным вариантом ответа.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Количество вопросов – 20. Время, отводимое на тестирование 25 минут. Максимальное количество баллов, которые может получить обучающийся за прохождение теста – 5.</p> <p>Критерии оценивания тестовых вопросов: 5 баллов: студент правильно ответил на 90–100% вопросов теста (18–20 верных ответов); 4 балла: студент правильно ответил на 80–89% вопросов теста (16–17 верных</p>	зачет

					ответов); 3 балла: студент правильно ответил на 60–79% вопросов теста (12–15 верных ответов); 2 балла: студент правильно ответил на 40% и менее вопросов теста (менее 12 верных ответов).	
--	--	--	--	--	---	--

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
зачет	<p>На зачёте происходит оценивание знаний, умений и приобретенного опыта обучающихся по данной дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. При недостаточной и/или не устраивающей студента величине рейтинга ему может быть предложено пройти тестирование по основным разделам дисциплины. Контрольно-рейтинговое мероприятие промежуточной аттестации проводится в форме итогового компьютерного тестирования, с автоматическим выбором вопросов. Итоговое тестирование содержит 20 вопросов, затрагивающих все разделы курса и позволяющих оценить сформированность компетенций. На ответы отводится 25 мин.</p> <p>При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Максимальное количество баллов – 5. После прохождения итогового тестирования, его результаты суммируются с результатами, полученными в течение учебного семестра. Зачёт считается завершённым, если по совокупности баллов студент набрал не менее 60 % общего рейтинга обучающегося, в ином случае студент направляется на пересдачу. На зачёте происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации. Итоговая оценка о зачёте проставляется в ведомость, зачётную книжку и, в конечном итоге, в приложение к диплому Зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине – 60 % и более. Не зачтено: величина рейтинга обучающегося по дисциплине – 0...59 %.</p>	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ KM							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ПК-2	Знает: сущность и содержание процессного подхода к управлению предприятием; терминологический аппарат процессного подхода к управлению организацией; технологию, методики и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов организации	+	+		+	+	+	+	+
ПК-2	Умеет: описывать бизнес-процессы организации в различных нотациях; разрабатывать рекомендации, направленные на совершенствование бизнес-процессов организации на основе проведённого анализа бизнес-				+	+	+	+	+

	процессов									
ПК-2	Имеет практический опыт: анализа бизнес-процессов организации; использования инструментальных средств в моделировании бизнес-процессов организации; разработки рекомендаций по совершенствованию бизнес-процессов организации							++++		

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

7. 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. Менеджмент сегодня : журн.: 16+ / ЗАО "Изд. дом Гребенникова"
2. Проблемы теории и практики управления : междунар. журн. / Рос. акад. наук, М-во внешних экон. связей Рос. Федерации, Междунар. науч.-исслед. ин-т проблем управления
3. Экономика и управление : рос. науч. журн. / Ин-т упр. и экономики (ИМЕ)
4. Управление инвестициями и инновациями : Науч.-практ. журн. / Южно-Урал. гос. ун-т
5. Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент : науч. журн. / Юж.-Урал. гос. ун-т; ЮУрГУ

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Голлай И.Н. Методические указания по выполнению семестровой работы по дисциплине "Организация бизнес-процессов"

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Голлай И.Н. Методические указания по выполнению семестровой работы по дисциплине "Организация бизнес-процессов"

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 3.0 – М.: Альпина Паблшер, 2016 – 460с. https://e.lanbook.com/reader/book/87935/
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная	Ротер М., Шук Д. Учитесь видеть бизнес-процессы: Построение карт потоков создания ценности – М.: Альпина

		система издательства Лань	Паблишер, 2016 – 136с. https://e.lanbook.com/reader/book/87939/#1
3	Основная литература	Электронно- библиотечная система издательства Лань	Пятецкий, В. Е. Система управления бизнес-процессами. Основы разработки бизнес-процессов с помощью свободного программного обеспечения : учебное пособие / В. Е. Пятецкий, А. Г. Михеев, В. В. Новичихин. — Москва : МИСИС, 2013. — 208 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117482 — Режим доступа: для авториз. пользователей.

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)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. -База данных polpred (обзор СМИ)(бессрочно)

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Вид занятий	№ ауд.	Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий
Зачет, диф. зачет	127 (3б)	Компьютерный класс: компьютер для преподавателя, 18 моноблоков для студентов (устройства подключены к сети Интернет и имеют доступ в электронную информационно-образовательную среду университета); проектор; экран.
Лекции	118а (2)	Компьютер, подключённый к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; проектор; экран.
Практические занятия и семинары	118б (2)	Компьютерный класс: 14 компьютеров, подключённых к сети Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; проектор; экран.
Самостоятельная работа студента	127 (3б)	Компьютерный класс: компьютер для преподавателя, 18 моноблоков для студентов (устройства подключены к сети Интернет и имеют доступ в электронную информационно-образовательную среду университета); проектор; экран.