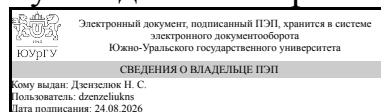


ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель направления



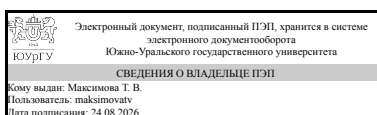
Н. С. Дзензелюк

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.Ф.01 Лидерство и командный менеджмент
для направления 38.04.02 Менеджмент
уровень Магистратура
форма обучения очная
кафедра-разработчик Менеджмент

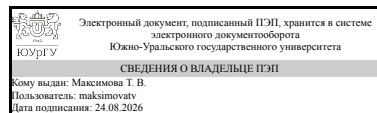
Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 952

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



Т. В. Максимова

Разработчик программы,
к.экон.н., доц., заведующий
кафедрой



Т. В. Максимова

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - познакомить магистрантов с современными представлениями о лидерстве и командообразовании, а также создать условия для развития управленческих компетенций в области управления человеческими ресурсами.

Задачи дисциплины: – ознакомление с основными направлениями развития теории лидерства и командообразования; – овладение понятийным аппаратом; – приобретение опыта анализа профессиональных и учебных проблемных ситуаций, организации профессионального общения и взаимодействия, принятия индивидуальных и совместных решений. – приобретение опыта учёта личностных особенностей членов команды для разработки стратегии управления командой и распределения ее функционала для достижения поставленной цели.

Краткое содержание дисциплины

Курс включает теоретические аспекты лидерства и командного менеджмента, а также практические рекомендации по формированию лидерства и эффективных команд на предприятии. Изучаемая дисциплина рассматривает понятия «лидерство» и «командный менеджмент». В курсе изучаются различные подходы для создания эффективной команды и развития лидерских качеств, необходимых для управления командой, а также поиска новых возможностей для роста и развития бизнеса.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Знает: - технологии лидерства и командообразования; - особенности и проблемы подбора эффективной команды; - условия эффективной командной работы; - теории и стили лидерства, стили руководства в зависимости от деловых ситуаций; - основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; - стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации для достижения поставленной цели. Умеет: - определять стиль управления и оценивать эффективность руководства командой; - вырабатывать командную стратегию и на ее основе организовать отбор членов команды для достижения поставленных целей; - владеть технологией реализации основных функций управления; - применять принципы и методы организации командной деятельности; - планировать и корректировать работу Имеет практический опыт: - планирования и организации работы в команде, распределения поручений и делегирования полномочий членам

	команды; - организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; - создания команды для выполнения практических задач разного уровня сложности; - участия в разработке стратегии командной работы; - организации коммуникаций и взаимодействия членов команды; - выявления и разрешения конфликтов и противоречий при деловом общении на основе учета интересов всех сторон.
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает: - современные тенденции развития личности, технологию поиска и формулирования жизненных целей; - технику планирования своего времени для реализации приоритетов собственной деятельности; - критерии оценки уровня организации труда и пути его рационализации; - способы совершенствования деятельности на основе самооценки; - методы диагностики и прогнозирования собственного карьерного роста в сфере профессиональной деятельности;- принципы самоорганизации личного здоровья и правила гигиены умственного труда. Умеет: - структурировать и организовывать рабочее и личное время, формулировать жизненные цели и принимать решения, оценивать эффективность организации управленческого труда; - реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;- конструировать собственный имидж и позиционировать собственную успешность в профессиональной среде. Имеет практический опыт: - планирования и эффективного использования рабочего времени; - анализа эффективности использования своего времени и определения резервов его оптимизации; - самоорганизации и саморазвития.

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
Нет	Не предусмотрены

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

Нет

4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 з.е., 108 ч., 56,5 ч. контактной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах
		Номер семестра
		3
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>	51,5	51,5
Подготовка к практическим занятиям и текущего контроля в аудитории (эссе №1, эссе №2, эссе №3, эссе №4, контрольная работа № 1)	18	18
Подготовка к промежуточной аттестации	12,5	12,5
Подготовка к мероприятиям текущего контроля (Тестирование №1, тестирование № 2, Контрольная работа № 2)	21	21
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	Лидерство и командообразование	18	6	12	0
2	Формирование коммуникативных навыков лидера	18	6	12	0
3	Мотивация и управление персоналом как компетенция лидера	12	4	8	0

5.1. Лекции

№ лекции	№ раздела	Наименование или краткое содержание лекционного занятия	Кол-во часов
1	1	Лидерство: основные понятия. 1. Лидерство и командная работа: актуальность и основные определения 2. Стили лидерства 3. Советы для формирования лидерских качеств	2
2	1	Управление командой и сотрудничество 1. Основные определения и актуальность темы 2. Командная работа и командная динамика 3. Типы команд 4. Создание успешной команды 5. Роли в команде	2
3	1	Управление проектами как компетенция лидера 1. Теория по теме 2. Процесс управления проектами 3. Роль лидера в управлении проектами 4. Инструменты проектного управления	2
4	2	Эмоциональный интеллект 1. Понятийный аппарат по теме 2. Уровни и виды эмоционального интеллекта 3. Использование эмоционального интеллекта в решении проблем	2

5	2	Коммуникативные навыки лидера 1. Деловое общение — значение и важные понятия 2. Важность делового общения на рабочем месте	2
6	2	Коммуникативные навыки лидера: 3. Коммуникативные барьеры, с которыми может столкнуться руководитель в процессе выстраивания коммуникаций с сотрудниками. 4. Способы улучшения процесса коммуникаций.	2
7	3	Управление персоналом и мотивация персонала 1. Понятийный аппарат 2. Мотивация персонала.	2
8	3	Управление персоналом и мотивация персонала: Теории мотивации. Материальная и нематериальная мотивация	2

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1	1	Лидерство: основные понятия. Лидерство и командная работа: актуальность и основные определения. Практические аспекты лидерства и командообразования	2
2	1	Лидерство: основные понятия. Стили лидерства. Особенности формирования лидерских качеств	2
3	1	Управление командой и сотрудничество. Практические аспекты командной работы и командная динамика	2
4	1	Управление командой и сотрудничество. Типы команд. Создание успешной команды. Роли в команде. Психологическое тестирование. Кейс-стади на выявление роли в команде.	2
5	1	Управление проектами как компетенция лидера. Практические аспекты процесса управления проектами	2
6	1	Управление проектами как компетенция лидера Практические аспекты роли лидерства и лидера в управлении проектами. Основные инструменты проектного управления	2
7	2	Эмоциональный интеллект. Теоретические и практические аспекты ЭИ. Уровни и виды эмоционального интеллекта	2
8	2	Эмоциональный интеллект. Использование эмоционального интеллекта в решении проблем. Решение кейс-стади	2
9	2	Коммуникативные навыки лидера. Психологическое тестирование. Кейс-стади на выявление коммуникативных навыков лидера в команде.	2
10	2	Коммуникативные навыки лидера. Кейс-стади "Построение коммуникаций в команде"	2
11	2	Коммуникативные навыки лидера. Кейс-стади "Этическое поведение лидера в команде. Этика делового общения с подчиненными"	2
12	2	Коммуникативные навыки лидера. Кейс-стади "Управление командой в условиях неопределенности и изменений"	2
13	3	Управление персоналом и мотивация персонала. Теоретические и практические аспекты управления персоналом организации	2
14	3	Управление персоналом и мотивация персонала. Кейс-стади "Найм и отбор персонала". Кейс-стади "Организация работы отдела"	2
15	3	Управление персоналом и мотивация персонала. Кейс-стади "Анализ и разработка системы мотивации"	2
16	3	Управление персоналом и мотивация персонала. Кейс-стади "Разработка системы KPI для компании"	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 практическим занятиям и текущего контроля в аудитории (эссе №1, эссе №2, эссе №3, эссе №4, контрольная работа № 1)	ЭУМД 1 - URL : https://urait.ru/author-course/liderstvo-583187 ЭУМД 2 - URL : https://urait.ru/author-course/psihologiya-liderstva-583071 ЭУМД 3 - URL : https://urait.ru/author-course/upravlenie-komandoy-proekta-599114 ЭУМД 4 - URL : https://urait.ru/author-course/upravlenie-proektami-583111 ЭУМД 5 - https://urait.ru/author-course/reputaciya-i-tehnologicheskoe-liderstvo-v-cifrovom-obrazovanii-582267 ЭУМД 6 - URL : https://urait.ru/author-course/reputaciya-i-tehnologicheskoe-liderstvo-v-cifrovom-obrazovanii-582267	3	18
Подготовка к промежуточной аттестации	ЭУМД 1 - URL : https://urait.ru/author-course/liderstvo-583187 ЭУМД 2 - URL : https://urait.ru/author-course/psihologiya-liderstva-583071 ЭУМД 3 - URL : https://urait.ru/author-course/upravlenie-komandoy-proekta-599114 ЭУМД 4 - URL : https://urait.ru/author-course/upravlenie-proektami-583111 ЭУМД 5 - https://urait.ru/author-course/reputaciya-i-tehnologicheskoe-liderstvo-v-cifrovom-obrazovanii-582267 ЭУМД 6 - URL : https://urait.ru/author-course/reputaciya-i-tehnologicheskoe-liderstvo-v-cifrovom-obrazovanii-582267	3	12,5
Подготовка к мероприятиям текущего контроля (Тестирование №1, тестирование № 2, Контрольная работа № 2)	ЭУМД 1 - URL : https://urait.ru/author-course/liderstvo-583187 ЭУМД 2 - URL : https://urait.ru/author-course/psihologiya-liderstva-583071 ЭУМД 3 - URL : https://urait.ru/author-course/upravlenie-komandoy-proekta-599114 ЭУМД 4 - URL : https://urait.ru/author-course/upravlenie-proektami-583111 ЭУМД 5 - https://urait.ru/author-course/reputaciya-i-tehnologicheskoe-liderstvo-v-cifrovom-obrazovanii-582267 ЭУМД 6 - URL : https://urait.ru/author-course/reputaciya-i-tehnologicheskoe-liderstvo-v-cifrovom-obrazovanii-582267	3	21

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	3	Текущий контроль	Эссе №1	0,1	10	Эссе представляет индивидуальную письменную работу студента. Максимальный балл за работу - 10 баллов. Порядок начисления баллов: 10 баллов - студент полностью описал свою идею, демонстрирует отличное владение материалом, ответ обоснован и подкреплён примерами. 8 балла - студент полностью описал свою идею, но представленное описание имеет незначительные недочеты, неточности, ответ обоснован и подкреплён примерами. 6 балла - студент не полностью описал свою идею, есть пробелы в понимании и выражении собственной точки зрения, ответ плохо обоснован, но подкреплён примерами. менее 6 баллов - студент не полностью описал свою идею, не смог продемонстрировать хорошее владение теорией, ответ плохо обоснован, приведены неудачные примеры. 0 баллов - студент не представил эссе. 2 балла снимается дополнительно за несвоевременно предоставленную работу	экзамен
2	3	Текущий контроль	Тест №1	0,1	10	Студенты проходят тестирование на занятиях, на базе электронной платформы ЮУРГУ. Студенту необходимо ответить на 10 тестовых вопросов. Время, отведенное на тестирование, составляет 25 минут. При оценке результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценки результатов учебной деятельности студентов (утверждена приказом ректора № 179 от 24.05.2019). Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Максимальное количество баллов - 10. Весовой коэффициент события равен 0,1.	экзамен
3	3	Текущий контроль	Эссе №2	0,1	10	Эссе представляет индивидуальную письменную работу студента. Максимальный балл за работу - 10 баллов. Порядок начисления баллов:	экзамен

						10 баллов - студент полностью описал свою идею, демонстрирует отличное владение материалом, ответ обоснован и подкреплен примерами. 8 балла - студент полностью описал свою идею, но представленное описание имеет незначительные недочеты, неточности, ответ обоснован и подкреплен примерами. 6 балла - студент не полностью описал свою идею, есть пробелы в понимании и выражении собственной точки зрения, ответ плохо обоснован, но подкреплен примерами. менее 6 баллов - студент не полностью описал свою идею, не смог продемонстрировать хорошее владение теорией, ответ плохо обоснован, приведены неудачные примеры. 0 баллов - студент не представил эссе. 2 балла снимается дополнительно за несвоевременно предоставленную работу.	
4	3	Текущий контроль	Эссе №3	0,1	10	Эссе представляет индивидуальную письменную работу студента. Максимальный балл за работу - 10 баллов. Порядок начисления баллов: 10 баллов - студент полностью описал свою идею, демонстрирует отличное владение материалом, ответ обоснован и подкреплен примерами. 8 балла - студент полностью описал свою идею, но представленное описание имеет незначительные недочеты, неточности, ответ обоснован и подкреплен примерами. 6 балла - студент не полностью описал свою идею, есть пробелы в понимании и выражении собственной точки зрения, ответ плохо обоснован, но подкреплен примерами. менее 6 баллов - студент не полностью описал свою идею, не смог продемонстрировать хорошее владение теорией, ответ плохо обоснован, приведены неудачные примеры. 0 баллов - студент не представил эссе. 2 балла снимается дополнительно за несвоевременно предоставленную работу.	экзамен
5	3	Текущий контроль	Тест №2	0,1	10	Студенты проходят тестирование на занятиях, на базе электронной платформы ЮУРГУ. Студенту необходимо ответить на 10 тестовых вопросов. Время, отведенное на тестирование, составляет 25 минут. При оценке результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценки результатов учебной деятельности студентов (утверждена	экзамен

						приказом ректора № 179 от 24.05.2019). Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Максимальное количество баллов - 10. Весовой коэффициент события равен 0,1.	
6	3	Текущий контроль	Эссе №4	0,1	10	Эссе представляет индивидуальную письменную работу студента. Максимальный балл за работу - 10 баллов. Порядок начисления баллов: 10 баллов - студент полностью описал свою идею, демонстрирует отличное владение материалом, ответ обоснован и подкреплён примерами. 8 балла - студент полностью описал свою идею, но представленное описание имеет незначительные недочеты, неточности, ответ обоснован и подкреплён примерами. 6 балла - студент не полностью описал свою идею, есть пробелы в понимании и выражении собственной точки зрения, ответ плохо обоснован, но подкреплён примерами. менее 6 баллов - студент не полностью описал свою идею, не смог продемонстрировать хорошее владение теорией, ответ плохо обоснован, приведены неудачные примеры. 0 баллов - студент не представил эссе. 2 балла снимается дополнительно за несвоевременно предоставленную работу.	экзамен
7	3	Текущий контроль	Контрольные задания №1	0,2	20	Решение контрольной работы студентами осуществляют на практических занятиях, на базе платформы "Электронный ЮУрГУ". Студенту необходимо выполнить задания. Комплексная задача выполняется в течение семестра. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). За каждое задание студент получает баллы. Если задание выполнено правильно – 20 баллов. Если в работе имеются незначительные ошибки (неточности) 17-19 баллов. Если в работе имеются незначительные ошибки (неточности), и работа выполнена не в срок, установленный контрольным мероприятием, то выставляется 15-16 баллов. Если в работа выполнена не в полном объеме, а также имеются незначительные ошибки (неточности), работа выполнена не в срок, установленный контрольным	экзамен

					мероприятием, то выставляется 12-14 баллов. Если в работа выполнена не в полном объеме, а также имеются значительные ошибки (неточности), работа выполнена не в срок, установленный контрольным мероприятием, то выставляется 0-11 баллов. Максимальное количество баллов – 20. Весовой коэффициент мероприятия – 0,2. Отлично: рейтинг обучающегося за мероприятие равен 85-100% соответствует 17-20 баллам. Хорошо: рейтинг 75-84% соответствует 15-16 баллам. Удовлетворительно: рейтинг 60-74% соответствует 12-14 баллам. Неудовлетворительно: рейтинг 0-59% соответствует 0-11 баллам		
8	3	Текущий контроль	Контрольные задания №2	0,2	20	Решение контрольной работы студентами осуществляют на практических занятиях, на базе платформы "Электронный ЮУрГУ". Студенту необходимо выполнить задания. Комплексная задача выполняется в течение семестра. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). За каждое задание студент получает баллы. Если задание выполнено правильно – 20 баллов. Если в работе имеются незначительные ошибки (неточности) 17-19 баллов. Если в работе имеются незначительные ошибки (неточности), и работа выполнена не в срок, установленный контрольным мероприятием, то выставляется 15-16 баллов. Если в работа выполнена не в полном объеме, а также имеются незначительные ошибки (неточности), работа выполнена не в срок, установленный контрольным мероприятием, то выставляется 12-14 баллов. Если в работа выполнена не в полном объеме, а также имеются значительные ошибки (неточности), работа выполнена не в срок, установленный контрольным мероприятием, то выставляется 0-11 баллов. Максимальное количество баллов – 20.	экзамен

						Весовой коэффициент мероприятия – 0,2. Отлично: рейтинг обучающегося за мероприятие равен 85-100% соответствует 17-20 баллам. Хорошо: рейтинг 75-84% соответствует 15-16 баллам. Удовлетворительно: рейтинг 60-74% соответствует 12-14 баллам. Неудовлетворительно: рейтинг 0-59% соответствует 0-11 баллам	
9	3	Промежуточная аттестация	Экзамен	-	25	Тестирование студенты осуществляют на занятии, на базе платформы "Электронный ЮУрГУ". Студенту необходимо ответить на 25 тестовых вопросов. Время, отведенное на тестирование - 40 минут. При оценивании результатов мероприятия используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов учебной деятельности обучающихся (утверждена приказом ректора от 24.05.2019 г. № 179). Правильный ответ на вопрос соответствует 1 баллу. Максимальное количество баллов – 25.	экзамен

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
экзамен	На экзамене происходит оценивание учебной деятельности обучающихся по дисциплине на основе полученных оценок за контрольно-рейтинговые мероприятия текущего контроля. 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) Студент вправе прийти на промежуточную аттестацию (экзамен) для улучшения своего рейтинга и получить оценку с учетом текущего контроля и баллов за промежуточное испытание. 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%.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Паспорт фонда оценочных средств

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
УК-3	Знает: - технологии лидерства и командообразования; - особенности и проблемы подбора эффективной команды; - условия эффективной командной работы; - теории и стили лидерства, стили руководства в зависимости от деловых ситуаций; - основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты,	+	+	+	+	+	+	+	+

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. 1. Лидерство и командный менеджмент / метод. указ. составитель М.И. Соколова. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2022. – 16 с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Лидерство / Спивак Владимир Александрович - бакалавриат, специалитет, магистратура — URL : https://urait.ru/author-course/liderstvo-583187
2	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Психология лидерства / Ильин Валерий Александрович — бакалавриат, магистратура — URL : https://urait.ru/author-course/psihologiya-liderstva-583071
3	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Управление командой проекта / Вешкурова Алина Борисовна, Копылова Наталия Александровна — бакалавриат, специалитет — URL : https://urait.ru/author-course/upravlenie-komandoy-proekta-599114
4	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Управление проектами / Зуб Анатолий Тимофеевич — бакалавриат, магистратура — URL : https://urait.ru/author-course/upravlenie-proektami-583111
5	Основная литература	Образовательная платформа Юрайт	Управление командой проекта / Вешкурова Алина Борисовна, Копылова Наталия Александровна — бакалавриат, специалитет — URL : https://urait.ru/author-course/upravlenie-komandoy-proekta-599114
6	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Репутация и технологическое лидерство в цифровом образовании / — бакалавриат, специалитет, магистратура — URL : https://urait.ru/author-course/reputaciya-i-tehnologicheskoe-liderstvo-v-cifrovom-obrazovanii-582267
7	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Чекмарев, А. В. Управление цифровыми проектами и процессами : учебник для вузов / А. В. Чекмарев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18522-5. — URL : https://urait.ru/bcode/564520
8	Дополнительная литература	Образовательная платформа Юрайт	Чикилева, Л. С. Английский язык в бизнес-информатике. English for Business Informatics (B1-B2) : учебник и практикум для вузов / Л. С. Чикилева, Е. Л. Авдеева, Л. С. Есина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 196 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14565-6. — URL : https://urait.ru/bcode/564050

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. -The Cambridge Crystallographic Data Centre(31.12.2023)

8. 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	450 (2)	Мультимедийное оборудование, компьютер, программное обеспечение, компьютерная техника с выходом в Интернет
Контроль самостоятельной работы	450 (2)	Мультимедийное оборудование, компьютер, программное обеспечение, компьютерная техника с выходом в Интернет
Пересдача	450 (2)	Мультимедийное оборудование, компьютер, программное обеспечение, компьютерная техника с выходом в Интернет
Экзамен	450 (2)	Мультимедийное оборудование, компьютер, программное обеспечение, компьютерная техника с выходом в Интернет
Лекции	450 (2)	Мультимедийное оборудование, компьютер, программное обеспечение, компьютерная техника с выходом в Интернет
Самостоятельная работа студента	450 (2)	Мультимедийное оборудование, компьютер, программное обеспечение, компьютерная техника с выходом в Интернет