ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор института
Институт естественных и точных наук

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Замышляева А. А.
Пользователь: zamyshliaevaaa
Дата подписания: 04.02.2022

А. А. Замышляева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины 1.О.02 Профессионально-ориентированный английский язык
для направления 05.03.06 Экология и природопользование
уровень Бакалавриат
форма обучения очная
кафедра-разработчик Экология и химическая технология

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование, утверждённым приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 894

Зав.кафедрой разработчика,
д.хим.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Авдин В. В.
Пользователь: avdinvv
Дата подписания: 04.02.2022

В. В. Авдин

Разработчик программы,
к.хим.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Юдина Е. П.
Пользователь: iudinaep
Дата подписания: 04.02.2022

Е. П. Юдина

СОГЛАСОВАНО

Руководитель направления
д.хим.н., проф.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Авдин В. В.
Пользователь: avdinvv
Дата подписания: 04.02.2022

В. В. Авдин

Челябинск

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: формирование у обучающихся иноязычной коммуникативной компетенцией для эффективного, самостоятельного общения в академической и профессиональной сферах в условиях поликультурной и многоязычной среды, формировании умения использования английского языка в реальных типичных ситуациях профессионального общения. Задачи: - обучение студентов пониманию и анализу текстов общего содержания, общенаучных, научно-популярных и специальных текстов экологического и естественно-научного содержания; – формирование и развитие навыков понимания устной речи на английском языке, включая навык понимания общего содержания общенаучных и специальных устных текстов, извлечения из них необходимой для профессиональной деятельности информации и навык конспектирования специальных устных текстов; – формирование и развитие навыков создания письменных текстов в соответствии с общекоммуникативными, академическими и профессиональными потребностями; – развитие навыков говорения, необходимых для решения общекоммуникативных и профессиональных задач, включая навыки ведения дискуссии, презентации и запроса информации, обоснования положения/тезиса и своей точки зрения; – формирование и развитие лексического запаса и знаний грамматики, необходимых студентам для решения указанных общекоммуникативных и профессиональных задач; – развитие навыков самостоятельного решения языковых проблем; – формирование и развитие навыка работы со словарем, включая одноязычный словарь изучаемого языка, справочниками, мультимедийными и интернет-ресурсами

Краткое содержание дисциплины

В ходе освоения дисциплины студенты осваивают химическую и экологическую терминологию. Учатся решать задачи на английском языке и описывать ход решения. Читают, переводят и пересказывают научные тексты с английского на русский язык. Проводят описание и анализ данных. Отрабатывают навыки публичных выступлений на английском, учатся делать доклад и презентацию.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знает: базовую терминологию и лексику Умеет: ставить задачи профессиональной деятельности и в процессе коммуникации находить подходы к их решению; воспринимать и интерпретировать профессиональные тексты на русском и иностранном языке Имеет практический опыт: навыками налаживания профессиональной коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языке
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает: методы эффективного планирования времени; эффективные способы самообучения Умеет: составлять долгосрочные и краткосрочные планы; анализировать проблемы

	и расставлять приоритеты; организовывать свое время

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана	Перечень последующих дисциплин, видов работ
1.О.01 Иностранный язык, 1.О.07 Психология, 1.О.05 Русский язык и культура речи	1.О.09 Политология

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

Дисциплина	Требования
1.О.01 Иностранный язык	Знает: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства, основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка; особенности собственного стиля овладения предметными знаниями; важнейшие параметры языка конкретной специальности; основные различия письменной и устной речи Умеет: анализировать собственную деятельность и межличностные отношения в команде с целью их совершенствования, строить отношения с окружающими людьми, с коллегами, создавать устные и письменные тексты; выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка Имеет практический опыт: участия в командной работе, распределения ролей в условиях командного взаимодействия, использования иностранного языка для профессионального общения; различными коммуникативными стратегиями
1.О.07 Психология	Знает: роль, структуру и основные принципы коммуникации; основные элементы деловой коммуникации, индивидуальный стиль собственной деятельности; свои личностные ресурсы и зоны развития Умеет: эффективно использовать обратную связь в процессе коммуникации, планировать самостоятельную работу; планировать собственную деятельность; определять зону ближайшего развития Имеет практический опыт: коммуникативными средствами передачи информации в процессе делового общения, навыками самоанализа и самоорганизации
1.О.05 Русский язык и культура речи	Знает: особенности делового общения, его формы; национальные особенности в деловой коммуникации, структуру и характеристику

	современного русского языка, роль языка с его системой норм в социальном взаимодействии и реализации в команде Умеет: ориентироваться в различных ситуациях делового общения, учитывать социальные, культурные, этнические и конфессиональные особенности участников коммуникации, ориентироваться в различных ситуациях общения, в ценностях бытия, жизни, культуры и в соответствие с этим выбирать те средства языка, которые будут способствовать максимально эффективному достижению цели общения Имеет практический опыт: формами делового общения, навыками эффективного общения, владения нормами современного русского литературного языка, анализировать логику рассуждений и высказываний

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
		5
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Аудиторные занятия:	48	48
Лекции (Л)	0	0
Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ)	48	48
Лабораторные работы (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа (СРС)	53,75	53,75
с применением дистанционных образовательных технологий	0	
Решение задач на английском	12	12
Чтение и перевод научных статей	10	10
Изучение основных профессиональных понятий на английском	17,75	17.75
Описание научной информации на английском	6	6
Подготовка к дифзачету	8	8
Консультации и промежуточная аттестация	6,25	6,25
Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен)	-	диф.зачет

5. Содержание дисциплины

№ раздела	Наименование разделов дисциплины	Объем аудиторных занятий по видам в часах			
		Всего	Л	ПЗ	ЛР
1	Основные понятия общей химии	4	0	4	0
2	Химические формулы и химические уравнения	4	0	4	0

3	Понятие количества вещества	4	0	4	0
4	Молярный объем	4	0	4	0
5	Процентное содержание по массе	4	0	4	0
6	Основные арифметические функции на английском.	4	0	4	0
7	Визуальные средства в английском языке. Презентация	4	0	4	0
8	Основные понятия экологии	4	0	4	0
9	Виды загрязнений окружающей среды. Методы защиты окружающей среды от загрязнений	4	0	4	0
10	Ведение профессиональной беседы на конференции	4	0	4	0
11	Корреспонденция на английском	4	0	4	0
12	Особенности формирования научной статьи на английском.	4	0	4	0

5.1. Лекции

Не предусмотрены

5.2. Практические занятия, семинары

№ занятия	№ раздела	Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара	Кол-во часов
1,2	1	Названия химических элементов на английском. Понятие вещества и химического соединения. Виды соединений.	4
3,4	2	Катионы и анионы. Химические формулы на английском. Чтение химических уравнений на английском.	4
5,6	3	Понятие количества вещества. Молярная масса вещества. Решение задач на тему "Моль. Молярная масса" на английском.	4
7,8	4	Понятие молярного объема. Срандартные условия. Единицы измерения физических величин на английском. Решение задач на английском.	4
9,10	5	Процентное содержание по массе. Решение задач на английском.	4
11,12	6	Основные арифметические функции на английском. Числительные и дроби. Пропорция. Чтение арифметических выражений на английском.	4
13,14	7	Визуальные средств в английском языке. Чтение графиков, описание таблиц на английском. Составление презентации.	4
15,16	8	Основные понятия экологии на английском: экосистема, виды экосистем, сообщество, пищевые цепи, популяция и вид, ланшафт, виды ланшафтов, климатические зоны, метеорологические явления. Прослушиваение тестов на заданную тему. Чтение, понимание и перевод текстов, освоение новой лексики.	4
17,18	9	Виды загрязнений окружающей среды. Методы защиты окружающей среды от загрязнений. Освоение новой лексики на заданную тему. Чтение научных статей и научно-популярных текстов. Аудирование.	4
19,20	10	Ведение профессиональной беседы на конференции. Освоение новой лексики на заданную тему. Аудирование. Составление диалога на предложенную тему. Работа в парах.	4
21,22	11	Корреспонденция на английском. Освоение новой лексики на заданную тему. Составление делового письма на предложенную тему. Работа в парах (деловая переписка)	4
23,24	12	Особенности формирования научной статьи на английском. Структура научного предложения на английском. Структура научной статьи. Поиск научной информации на англоязычных сайтах. Чтение и превод научных статей на английском.	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
Решение задач на английском	Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 1 Базовые химические понятия учеб. пособие Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Аналит. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2009. - 36, [1] с. (Главы 2,3,4)	5	12
Чтение и перевод научных статей	https://www.sciencedirect.com/	5	10
Изучение основных профессиональных понятий на английском	https://e.lanbook.com/book/84337 https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-dlya-estestvennonauchnyh-napravleniy-413420?share_image_id=#page/1 Прокошева И.И. Основные математические понятия в английском языке: Методические указания. - Оренбург: ГОУ ВПО ОГУ, 2003. - 50с.	5	17,75
Описание научной информации на английском	Английский язык для студентов университетов : чтение, письменная практика и практика устной речи [Текст] Ч. 1 учеб. для вузов по направлению 540300 - Филол. образование С. И. Костыгина и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2006. - 392,[1] с. ил. Агабекян, И. П. Деловой английский [Текст] И. П. Агабекян. - 4-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 318, [1] с. ил.	5	6
Подготовка к дифзачету	Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 1 Базовые химические понятия учеб. пособие Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Аналит. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2009. - 36, [1] с. (Приложения 1-4) Прокошева И.И. Основные математические понятия в английском языке: Методические указания. - Оренбург: ГОУ ВПО ОГУ, 2003. - 50с. Английский язык для естественнонаучных направлений : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Полубиченко, Е. Э. Кожарская, Н. Л. Моргун, Л. Н. Шевырдяева ; под ред. Л. В. Полубиченко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 311 с.	5	8

6. Текущий контроль успеваемости, промежуточная аттестация

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-мест-р	Вид контроля	Название контрольного мероприятия	Вес	Макс. балл	Порядок начисления баллов	Учи-тыва-ется в ПА
1	5	Текущий контроль	Контрольная работа 1	0,2	10	Тестирование. Предлагается 5 вариантов. В каждом варианте по 5 заданий. Время на выполнение всей работы 45 мин. Критерии начисления баллов: - правильный ответ на 1 задание – 2 балла; 1-2 ошибки – 1 балл, 3 и более ошибок - 0 баллов. Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,2	дифференцированный зачет
2	5	Текущий контроль	Контрольная работа 2	0,2	10	Тестирование. Предлагается 5 вариантов. В каждом варианте по 3 задания. Время на выполнение всей работы 45 мин. Критерии начисления баллов: первое задание – 4 балла (1 ошибка – 3 балла, 2 ошибки – 2 балл, 3 ошибки -1 балл, 4 и более – 0 баллов), второе задание – 2 балла. Второе задание – 2 балла (1-2 ошибки – 1 балл, 2 и более ошибок -0 баллов). Третье задание – 4 балла (1 ошибка – 3 балла, 2 ошибки – 2 балл, 3 ошибки -1 балл, 4 и более – 0 баллов). Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,2	дифференцированный зачет
3	5	Текущий контроль	Контрольная работа 3	0,2	10	Тестирование. Предлагается 5 вариантов. В каждом варианте по 3 задания. Время на выполнение всей работы 45 мин. Критерии начисления баллов: первое задание – 4 балла (1 ошибка – 3 балла, 2 ошибки – 2 балл, 3 ошибки -1 балл, 4 и более – 0 баллов), второе задание – 2 балла. Второе задание – 2 балла (1-2	дифференцированный зачет

						ошибки – 1 балл, 2 и более ошибок -0 баллов). Третье задание – 4 балла (1 ошибка – 3 балла, 2 ошибки – 2 балл, 3 ошибки -1 балл, 4 и более – 0 баллов). Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,2	
4	5	Текущий контроль	Перевод статьи	0,4	10	Преподавателем выдаются статьи на английском языке для перевода. На выполнение работы отводится две недели. Работа направлена на развитие навыков понимания иностранных научных текстов и освоение лексики в области научных интересов. Оценка за работу складывается из двух частей: письменный перевод и словарь новых терминов – ПС1, устная презентация статьи – ПС2. Критерии начисления баллов: ПС1: в словаре присутствуют с переводом и транскрипцией все новые для студента термины, письменный перевод соответствует сути английского текста, адекватно переведены все научные термины и методы анализа – 5 баллов, в словаре присутствуют с переводом все новые для студента, встреченные в статье термины, письменный перевод соответствует сути английского текста, адекватно переведены все научные термины и методы анализа – 4 балла, в словаре присутствуют не все новые для студента термины, транскрипция отсутствует, письменный перевод немного искажает суть английского текста, переведены не все методы анализа – 3 балла, словарь новых терминов отсутствует, письменный перевод немного искажает суть английского текста, методы анализа не переведены – 2 балла, словарь новых терминов отсутствует,	дифференцированный зачет

						письменный перевод значительно искажает суть английского текста, методы анализа не переведены – 1 балла, словарь новых терминов отсутствует, письменный перевод не соответствует английскому тексту – 0 баллов. ПС2: студент на русском пересказал актуальность работы, ход и методы исследований, выводы, на английском свободно описывает результаты, представленные в графиках и таблицах – 5 баллов; студент на русском пересказал ход и методы исследований, на английском свободно описывает результаты, представленные в графиках и таблицах – 4 балла, студент на русском пересказал выводы исследований, на английском возникают затруднения при описании графиков и таблиц – 3 балла, студент на русском пересказал выводы научных исследований, описываемых в статье, нет устного описания графиков и(или) таблиц – 2 балла, студент может устно представить название статьи на русском языке – 1 балл, устная презентация статьи отсутствует – 0 баллов Максимальное количество баллов – 10. Весовой коэффициент мероприятия – 0,4	
5	5	Проме-жуточная аттестация	Тестирование	-	10	Предлагается 5 вариантов. В каждом варианте по 3 задания. Время на выполнение всей работы 45 мин. Критерии начисления баллов: первое задание – 4 балла (1 ошибка – 3 балла, 2 ошибки – 2 балл, 3 ошибки -1 балл, 4 и более – 0 баллов), второе задание – 2 балла. Второе задание – 2 балла (1-2 ошибки – 1 балл, 2 и более ошибок -0 баллов). Третье задание – 4 балла (1 ошибка – 3 балла, 2 ошибки – 2 балл, 3	дифференцированный зачет

						ошибки -1 балл, 4 и более – 0 баллов). Максимальное количество баллов – 10.	

6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

Вид промежуточной аттестации	Процедура проведения	Критерии оценивания
дифференцированный зачет	Итоговый рейтинг обучающегося может формироваться на основании только текущего контроля. Студент вправе прийти на зачет для улучшения своего рейтинга. Тестирование. Предлагается 5 вариантов. В каждом варианте по 3 задания. Время на выполнение всей работы 45 мин.	В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения

6.3. Оценочные материалы

Компетенции	Результаты обучения	№ КМ				
		1	2	3	4	5
УК-4	Знает: базовую терминологию и лексику	+	+	+	+	+
УК-4	Умеет: ставить задачи профессиональной деятельности и в процессе коммуникации находить подходы к их решению; воспринимать и интерпретировать профессиональные тексты на русском и иностранном языке	+	+	+	+	+
УК-4	Имеет практический опыт: навыками налаживания профессиональной коммуникации в устной и письменной форме на русском и иностранном языке				+	+
УК-6	Знает: методы эффективного планирования времени; эффективные способы самообучения				+	+
УК-6	Умеет: составлять долгосрочные и краткосрочные планы; анализировать проблемы и расставлять приоритеты; организовывать свое время				+	+

Фонды оценочных средств по каждому контрольному мероприятию находятся в приложениях.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Печатная учебно-методическая документация

а) основная литература:

1. Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 2 Общая и неорганическая химия учеб. пособие Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Хим. фак., Каф. Аналит. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 47, [1] с. электрон. версия
2. Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 1 Базовые химические понятия учеб. пособие Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Аналит. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2009. - 36, [1] с.
3. Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 3 Аналитическая химия учеб. пособие для 3 курса хим. фак. Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Хим. фак. ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 38, [1] с. электрон. версия

б) дополнительная литература:

1. Английский язык для студентов университетов : чтение, письменная практика и практика устной речи [Текст] Ч. 1 учеб. для вузов по направлению 540300 - Филол. образование С. И. Костыгина и др. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Академия, 2006. - 392,[1] с. ил.
2. Агабекян, И. П. Деловой английский [Текст] И. П. Агабекян. - 4-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2007. - 318, [1] с. ил.

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

Не предусмотрены

г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:

1. Прокошева И.И. Основные математические понятия в английском языке: Методические указания. - Оренбург: ГОУ ВПО ОГУ, 2003. - 50с.
2. Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 1 Базовые химические понятия учеб. пособие Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Аналит. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2009. - 36, [1] с.
3. Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 3 Аналитическая химия учеб. пособие для 3 курса хим. фак. Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Хим. фак. ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 38, [1] с.
4. Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 2 Общая и неорганическая химия учеб. пособие Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Хим. фак., Каф. Аналит. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 47, [1] с.

из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:

1. Прокошева И.И. Основные математические понятия в английском языке: Методические указания. - Оренбург: ГОУ ВПО ОГУ, 2003. - 50с.
2. Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 1 Базовые химические понятия учеб. пособие Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Каф. Аналит. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2009. - 36, [1] с.
3. Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 3 Аналитическая химия учеб. пособие для 3 курса хим. фак. Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Хим. фак. ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2010. - 38, [1] с.
4. Данилина, Е. И. Химия на английском языке [Текст] Модуль 2 Общая и неорганическая химия учеб. пособие Е. И. Данилина ; Юж.-Урал. гос. ун-т, Хим. фак., Каф. Аналит. химия ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательский Центр ЮУрГУ, 2009. - 47, [1] с.

Электронная учебно-методическая документация

№	Вид литературы	Наименование ресурса в электронной форме	Библиографическое описание
1	Основная	Образовательная	Английский язык для естественнонаучных направлений :

	литература	платформа Юрайт	учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. В. Полубиченко, Е. Э. Кожарская, Н. Л. Моргун, Л. Н. Шевырдяева ; под ред. Л. В. Полубиченко. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 311 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-01408-2. https://urait.ru/viewer/angliyskiy-yazyk-dlya-estestvennonauchnyh-napravleniy-413420?share_image_id=#page/1
2	Дополнительная литература	Электронно-библиотечная система издательства Лань	Яшина, Т.А. English for Business Communication. Английский язык для делового общения. [Электронный ресурс] / Т.А. Яшина, Д.Н. Жаткин. — Электрон. дан. — М. : ФЛИНТА, 2016. — 110 с. https://e.lanbook.com/book/84337

Перечень используемого программного обеспечения:

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

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

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	208 (1а)	Компьютеры, проектор, аудиосистема
Практические занятия и семинары	202 (1а)	Компьютер, проектор, аудиосистема