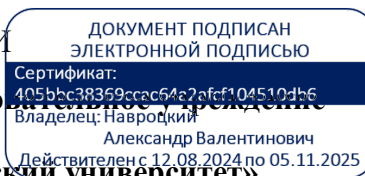




МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образование
высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»



Химико-технологический факультет

УТВЕРЖДЕНО
Химико-технологический факультет

Декан Шишкин Е.В.
13.05.2021 г.

Информационно-коммуникационные технологии

рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Закреплена за кафедрой **Вычислительная техника**
Учебный план Направление 18.04.01 Химическая технология
Профиль **Химическая технология пластмасс, эластомеров и композиционных**
Квалификация **магистр**
Срок обучения **2 года**

Форма обучения **очная** Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Виды контроля в семестрах: зачеты 2

Семестр(Курс.Номер семестра на курсе)	2(1.2)		Итого	
	УП	ПП	УП	ПП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32.25	32.25	32.25	32.25
Сам. работа	75.75	75.75	75.75	75.75
Часы на контроль	0	0	0	0
Практическая подготовка	0	0	0	0
Итого трудоемкость в часах	108	108	0	0

ЛИСТ ОДОБРЕНИЯ, СОГЛАСОВАНИЯ И АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Разработчик(и) программы:

доцент Королева Ирина Юрьевна ктн

Рецензент(ы):
(при наличии)

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики)

Информационно-коммуникационные технологии

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 18.04.01 Химическая технология (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 910)

составлена на основании учебного плана:

Направление 18.04.01 Химическая технология

Профиль: Химическая технология пластмасс, эластомеров и ..

утвержденного учёным советом вуза от 26.05.2021 протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Вычислительная техника

16.03.2021 номер протокола 7 2021 г.

Зав. кафедрой Авдеюк Оксана Алексеевна

Рабочая программа дисциплины (модуля, практики) актуализирована 30.08.2024

СОГЛАСОВАНО:

Химико-технологический факультет

Председатель НМС факультета: Шишкин Е.В.

Протокол заседания НМС от

13.05.2021 г. № 9

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ). ВИД, ТИП ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ.
Подготовка будущего специалиста к научной деятельности путем изучения основ работы с научными электронными базами данных, основными наукометрическими параметрами, а также – ознакомление с методикой написания научных публикаций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ				
Цикл (раздел) ОП:		Б1.О		
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:			
2.1.1	При изложении теории курса привлекаются сведения из различных учебных дисциплин подготовки бакалавров: информатика и ИКТ.			
2.1.2	Знание дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии» и полученные при этом компетенции необходимы, как для выполнения магистерской выпускной работы, так и для использования в последующей профессиональной деятельности.			
2.1.3	Инструментальные методы исследования в химической технологии			
2.1.4	Управление проектами			
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:			
2.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы			
3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий				
УК-1.2: Знает методы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации				
Результаты обучения: определяет на основе информации, полученной из научных и наукометрических электронных баз данных, вопросы или задачи, подлежащие дальнейшей разработке				
УК-1.3: Владеет способами структурирования последовательности работ				
Результаты обучения: обосновывает структурирование последовательности работ и решения поставленных задач на основе информации, полученной из научных электронных баз данных				
УК-1.4: Умеет логично и последовательно излагать выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы				
Результаты обучения: применяет методы системного подхода для решения задач предметной области с применением средств ИКТ.				
ОПК-1: Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок				
ОПК-1.1: Знает методологические основы научного знания				
Результаты обучения: реализует методологические основы научного знания, теоретические и эмпирические методы исследования, используя ресурсы научных и наукометрических электронных баз данных				
ОПК-1.2: Умеет формулировать и представлять результаты научного исследования				
Результаты обучения: формулирует задачи научного исследования, использовать научно обоснованные методы их решения и представлять результаты научного исследования в виде научных публикаций				
ОПК-1.3: Владеет приемами формулирования основных компонентов диссертационного исследования и изложения научного труда (магистерской диссертации)				
Результаты обучения: разрабатывает планы и программы проведения научных исследований и технических разработок, основываясь на информации, полученной из электронных научных баз данных				
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Форма контроля
1	Раздел 1. Занятия лекционного типа			
1.1	Электронные научные библиотеки. /Тема/	2	0	
1.1.1	Основные характеристики электронных библиотек. Основные наукометрические параметры. Понятие импакт-фактора научного журнала. Проект «Карта Российской науки».Основные характеристики электронных библиотек. Основные наукометрические параметры. Понятие импакт-фактора научного журнала. Проект «Карта Российской науки». /Лек/	2	4	Ко, 3
1.2	Российский индекс научного цитирования. /Тема/	2	0	
1.2.1	Основные задачи и возможности проекта. Наукометрический аппарат. Система Science Index. /Лек/	2	2	Ко,ОП,К,3
1.3	Система Scopus. /Тема/	2	0	

1.3.1	Основные задачи и возможности проекта. Наукометрический аппарат Scopus. /Лек/	2	1	Ко,К,З
1.4	Система Web of Science. /Тема/	2	0	
1.4.1	Основные задачи и возможности проекта. Наукометрический аппарат Web of Science. /Лек/	2	1	Ко,К,З
1.5	Подготовка научной публикации. /Тема/	2	0	
1.5.1	Понятие и типы научных публикаций. Структура научной статьи. Характеристика каждого из элементов структуры научной статьи. /Лек/	2	6	Ко,К,З
1.6	Авторские права и цитирование. /Тема/	2	0	
1.6.1	Понятие цитаты и цитирования. Правила научного цитирования. Ошибки при выполнении цитирования. /Лек/	2	2	Ко,К,З
2	Раздел 2. Занятия семинарского типа			
2.1	Практические занятия. /Тема/	2	0	
2.1.1	Научные электронные базы данных. Актуальность, принципы работы. /Пр/	2	3	Ко,ОП,К,З
2.1.2	Работа с ресурсом elibrary.ru. /Пр/	2	3	Ко,ОП,К,З
2.1.3	Работа с ресурсом Scopus /Пр/	2	3	Ко,ОП,К,З
2.1.4	Работа с ресурсом Web of Science. /Пр/	2	3	Ко,ОП,К,З
2.1.5	Структурные элементы научной статьи и их содержание. /Пр/	2	2	Ко,ОП,К,З
2.1.6	Правила выполнения научного цитирования. /Пр/	2	2	Ко,ОП,К,З
3	Раздел 3. Самостоятельная работа			
3.1	в том числе: /Тема/ /Тема/	2	0	
3.1.1	Контрольный опрос. /Ср/	2	20	Ко
3.1.2	Контрольная работа. /Ср/	2	25.75	К
4	Раздел 4. Промежуточная аттестация			
4.1	Зачёт /Тема/	2	0	
4.1.1	Контактная работа с ППС. /КоРа/	2	0.25	
4.1.2	Подготовка к зачёту. /Зачёт/	2	30	

Примечание. Формы контроля: Эк – экзамен, К- контрольная работа, Ко- контрольный опрос, Сз- семестровое задание, З-зачет, ОП- отчет по практике, Зд-задание, Р-реферат.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Оценочные средства планируемых результатов обучения представлены в виде фондов оценочных средств (ФОС), разработанных в соответствии с локальным нормативным актом университета. ФОС может быть представлен в Приложении к рабочей программе.

1. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

2. ОПК-1 Способен организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

1. УК-1 знает УК-1.2: Знает методы осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации

Результаты обучения: определяет на основе информации, полученной из научных и наукометрических электронных баз данных, вопросы или задачи, подлежащие дальнейшей разработке

умеет УК-1.3: Владеет способами структурирования последовательности работ

Результаты обучения: обосновывает структурирование последовательности работ и решения поставленных задач на основе информации, полученной из научных электронных баз данных

владеет УК-1.4: Умеет логично и последовательно излагать выявленную информацию со ссылками на информационные ресурсы Результаты обучения: Формирует материалы анализа исследуемой информации

2 ОПК-1 знает ОПК-1.1: Знает методологические основы научного знания

Результаты обучения: реализует методологические основы научного знания, теоретические и эмпирические методы исследования, используя ресурсы научных и наукометрических электронных баз данных

умеет ОПК-1.2: Умеет формулировать и представлять результаты научного исследования

Результаты обучения: формулирует задачи научного исследования, использовать научно обоснованные методы их решения и представлять результаты научного исследования в виде научных публикаций

владеет ОПК-1.3: Владеет приемами формулирования основных компонентов диссертационного исследования и изложения научного труда (магистерской диссертации)

Результаты обучения: разрабатывает планы и программы проведения научных исследований и технических разработок,

основываясь на информации, полученной из электронных научных баз данных

Таблица ПЗ.2 –Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – контрольные опросы

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
1,3 – 1,4	Максимальный уровень (интервал)	если правильные ответы даны на 95-100% вопросов
1,2 – 1,3	Средний уровень (интервал)	если правильные ответы даны на 60-94% вопросов
1,1 – 1,2	Минимальный уровень (интервал)	если правильные ответы даны на 51-59% вопросов
0	Минимальный уровень (интервал)	не достигнут. правильные ответы даны менее чем на 50% включительно

Таблица ПЗ.3 –Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – контрольная работа

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
17 - 20	Максимальный уровень (интервал)	Студент в полной мере справился с заданием
11 - 16	Средний уровень (интервал)	Студент в целом полно справился с заданием, допустив при этом некоторые неточности в работе.
6 - 10	Минимальный уровень (интервал)	Студент допустил существенные неточности при выполнении задания.
0-5	Минимальный уровень (интервал)	не достигнут. Студент не готов, не выполнил задание.

Таблица ПЗ.4 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству –собеседование

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
1,8 - 2	Максимальный уровень (интервал)	если правильные ответы даны на 95-100% вопросов
1,7– 1,8	Средний уровень (интервал)	если правильные ответы даны на 60-94% вопросов
1,4 – 1,6	Минимальный уровень (интервал)	если правильные ответы даны на 51-59% вопросов
0	Минимальный уровень (интервал)	не достигнут. правильные ответы даны менее чем на 50% включительно

Таблица ПЗ.5 –Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – практические занятия

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
4-3	Максимальный уровень (интервал)	если правильные ответы даны на 95-100% вопросов
2-2,9	Средний уровень (интервал)	если правильные ответы даны на 60-94% вопросов
1,1 – 1,9	Минимальный уровень (интервал)	если правильные ответы даны на 51-59% вопросов
0	Минимальный уровень (интервал)	не достигнут. правильные ответы даны менее чем на 50% включительно

Таблица ПЗ.6 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству – зачет с оценкой

Балл (интервал баллов)	Уровень освоения	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
36-40	Максимальный уровень (интервал)	Все задания решены, при решении допущены незначительные ошибки не влияющие на результат
26-35	Средний уровень (интервал)	Не решено одно из заданий , либо при решении допущены ошибки влияющие на результат, но алгоритм решения верный
15-25	Минимальный уровень (интервал)	Решены не все задания , алгоритмы решений содержат существенные ошибки, но суть рассуждений студента верна
0	Минимальный уровень (интервал)	не достигнут. Студент не справился с работой

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, опыта деятельности

На контрольную работу студенту выдается индивидуальное задание. Работа выполняется в письменной форме в течение 4 недель с момента выдачи задания. Работа оформляется на листах формата А4, должна иметь оглавление и список используемой литературы (включая источники Интернет). Рекомендуемый объем работы составляет 15-20 страницы машинописного текста. Контрольный срок сдачи – последний месяц семестра.

Промежуточная аттестация – зачет – проводится устно в формате собеседования по тематике курса.

Примерное содержание контрольную работы

1. Записать утвержденную тему магистерской диссертации.
2. Работа с ресурсом elibrary.
 - 2.1. Используя поисковый аппарат РИНЦ, найти 20 журналов по своей теме,
 - 2.2. Используя поисковый аппарат РИНЦ, найти 10 статей по своей теме,
 - 2.3. Привести полные карточки статей.
- 2.4. Выполнить библиометрический анализ списка статей. Привести основные полученные графики.
- 2.5. Для автора статьи привести его профиль и анализ основных наукометрических параметров.
- 2.6. Определить список высших учебных заведений Волгоградской области. Провести их сравнительный анализ по основным наукометрическим параметрам.
3. Работа с ресурсом Scopus.
 - 3.1. Выполнить поиск 10 статей в ресурсе.
 - 3.2. Занести отсортированные статьи в Свой список.
 - 3.3. Выполнить Анализ списка по цитированию и основным наукометрическим параметрам.
 - 3.4. Выполнить поиск данных по определенному автору, привести его наукометрический анализ.
 - 3.5. Выполнить поиск данных по определенной организации. Привести ее наукометрический анализ.
4. Работа с ресурсом Web of Science.

- 4.1. Выполнить поиск 10 статей в ресурсе.
- 4.2. Занести отсортированные статьи в Свой список.
- 4.3 Выполнить Анализ списка по цитированию и основным наукометрическим параметрам.
- 4.4. Выполнить поиск данных по определенному автору, привести его наукометрический анализ.
- 4.5. Выполнить поиск данных по определенной организации. Привести ее наукометрический анализ.
- 4.6. Привести основные данные одного из журналов. Провести анализ его импакт-фактора по годам.

Примеры вопросов при контрольном опросе (зачете)

1. Понятие научных электронных баз данных и их отличие от обычных библиотечных ресурсов.
2. Перечислить основные наукометрические показатели.
3. Роль цитирования в оценке уровня и качества публикации.
4. Индекс Хирша.
- 5.Импакт-фактор.
6. Основные характеристики РИНЦ.
7. Аппарат наукометрических показателей РИНЦ.
8. Система Science Index. Характеристики.
9. . Основные характеристики Scopus.
10. Аппарат наукометрических показателей Scopus.
11. Основные характеристики Web of Science.
12. Аппарат наукометрических показателей Web of Science.
13. Понятие научной публикации. Типы научных публикаций.
14. Структура статьи.
15. Содержание основных элементов структуры научной статьи.
16. Понятие цитаты и цитирования.
17. Основные правила цитирования.
18. Виды ошибок при выполнении цитирования.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л1.1	Скитер Н. Н., Костикова А. В., Кузнецов С. Ю.	Информационные системы в профессиональной деятельности: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2019	
Л1.2	Советов Б. Я., Цехановский В. В.	Информационные технологии: учеб. для студ. вузов	М.: Высш. шк., 2008	
Л1.3	Титоренко Г. А.	Информационные системы в экономике: учебник	М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л2.1	Егорова И. Е., Костикова А. В.	Информационные системы и технологии: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2014	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год.	Электронный адрес
Л3.1	Авдеюк О. А., Акулов Л. Г., Гостевская О. В., Наумов В. Ю., Скворцов В. Г.	Информационные технологии в профессиональной деятельности. Конспект лекций: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2014	
Л3.2	Королева И. Ю., Приходькова И. В.	Лабораторный практикум по базам данных: учеб. пособие	Волгоград: ВолгГТУ, 2015	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Библиотека (НТБ)
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
Э3	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "Лань"
Э4	Реферативная БД Scopus
Э5	Ресурсы издательства Springer
Э6	Мультидисциплинарная база данных Web of Science

6.3 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Windows- Лекционные,практические занятия,самостоятельная работа обучающихся
6.3.1.2	LibreOffice — офисный пакет - Лекционные,практические занятия,самостоятельная работа обучающихся

6.4 Перечень информационных справочных систем и электронных библиотечных систем (ЭБС)

6.3.2.1	Библиотека (НТБ), http://library.vstu.ru/sci-nci
6.3.2.2	Электронная информационно-образовательная среда университета, http://eos2.vstu.ru
6.3.2.3	ЭБС "Лань", https://e.lanbook.com/
6.3.2.4	ЭБС "Book.ru", https://www.book.ru/
6.3.2.5	Реферативная БД Scopus, https://www.scopus.com
6.3.2.6	Ресурсы издательства Springer, https://link.springer.com
6.3.2.7	Мультидисциплинарная база данных Web of Science, http://login.webofknowledge.com

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ) /ОБОРУДОВАНИЕ

7.1	Мультимедийная учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. /Учебная доска, учебная мебель, интерактивная трибуна, видеопроектор/.
7.2	Аудитория для проведения практических занятий /Учебная мебель, компьютерная техника, оснащенная программным обеспечением, доступом в Интернет и в электронную информационно-образовательную среду университета/
7.3	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся./Учебная мебель, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета/

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ, ПРАКТИКИ)

Организация образовательного процесса по дисциплине "Информационно-коммуникационные технологии" регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии" (переаттестации ее части), если она была освоена в процессе предшествующего обучения. Перезачёт (переаттестации ее части) освобождает обучающегося от необходимости повторного освоения дисциплины (полностью или частично).

Учебный процесс при преподавании курса "Информационно-коммуникационные технологии" основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и практическими занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в электронной информационной образовательной среде.

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана. На первой лекции лектор информирует студентов о рекомендуемой литературе и электронных источниках информации по дисциплине, с указанием, какой учебник (учебное пособие) является базовым.

Практические занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают основные разделы дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии". Основной формой проведения практических занятий является решение конкретных задач. Каждому практическому занятию предшествует самостоятельная подготовка студента, включающая: ознакомление с содержанием практического занятия по методическим указаниям; проработку теоретической части по лекционному материалу и учебникам, рекомендованным в методических указаниях.

Самостоятельная работа студентов включает изучение законспектированного на лекционных занятиях материала, дополнение его с учетом рекомендованной по данной теме литературы, самостоятельную подготовку к практическим занятиям, самостоятельное выполнение и оформление заданий контрольной работы, аналогичных выполненным на занятиях.

Перечень методических указаний для освоения дисциплины "Информационно-коммуникационные технологии" представлен в таблице 8

В течение семестра для студентов проводятся групповые текущие консультации по учебной дисциплине.

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн), в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ (при необходимости).

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических

особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств. Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания.

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Методические указания к практическим занятиям по курсу «Информационно-коммуникационные технологии»:

1. Королева И. Ю. Методические указания к лабораторной работе «Работа с ресурсом Web of Science» для студентов магистратуры всех направлений : / сост.: И. Ю. Королева, И. В. Приходькова ; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2021. - 30 с.
2. Королева И.Ю. Информационно-коммуникационные технологии [Электронный ресурс]: метод. указания к лабораторной работе «Работа с ресурсом Springer» /сост. И. Ю. Королева ; И.В. Приходькова, ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2024. - 22 с.
3. Королева И. Ю. Информационно-коммуникационные технологии [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторной работе «Работа с ресурсом elibrary.ru» / сост. И. Ю. Королева. - Волгоград : ВолгГТУ, 2017. - 19 с.
4. Королева И. Ю. Методические указания к выполнению контрольной работы по курсу «Информационно-коммуникационные технологии» для магистрантов всех направлений и форм обучения [Электронный ресурс] / сост.: И. Ю. Королева, Ю. П. Муха ; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2019. - 16 с.
5. Королева И. Ю. Методические указания к лабораторной работе «Работа с ресурсом Scopus» для студентов магистратуры всех направлений : / сост.: И. Ю. Королева, И. В. Приходькова ; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2021. - 30 с.
6. Асеева С. Д. Методические указания к выполнению лабораторной работы «Обзор научных электронных библиотек» / сост.: И. Ю. Королева, С. Д. Асеева ; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2023. - 28 с.
7. Асеева С. Д. Методические указания к выполнению лабораторной работы «Обзор научных электронных библиотек. Часть 2» / сост.: И. Ю. Королева, С. Д. Асеева ; ВолгГТУ. - Волгоград : ВолгГТУ, 2024. - 32 с.