



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИБХИ

Т.В. Вобликова

« 28 » 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

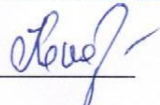
учебной дисциплины

Информационные технологии в науке и биотехнологическом производстве

по направлению подготовки
19.04.01 Биотехнология
направленности (профилю)
Биотехнология пищевых продуктов

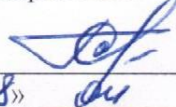
СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела обеспечения
деятельности ИБХИ

 Т.Н. Кондратьева

« 28 » 04 2023 г.

Заведующий выпускающей
кафедрой ББИ

 К.Н. Ларичева

« 28 » 04 2023 г.

Разработал

Доцент кафедры ТПП

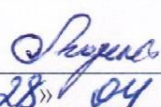
 Н.Г. Лаптева

« 3 » 04 2023 г.

Принято на заседании кафедры

Протокол № 8 от « 28 » 04 2023 г.

Заведующий кафедрой

 А. М. Козина

« 28 » 04 2023 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью освоения дисциплины «Информационные технологии в науке и биотехнологическом производстве» является совершенствование знаний о принципах организации современных информационных технологий и навыков их использования на практике с помощью программно-аппаратных средств вычислительной техники.

Задачи изучения дисциплины

- приобретение навыков использования информационных технологий, позволяющих решать задачи профессиональной деятельности по формализации прикладных задач и процессов в области биотехнологии пищевого производства
- формирование навыков работы за компьютером в среде инструментальных средств реализации информационно-коммуникационных технологий.

2 Место учебной дисциплины в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) относится к обязательной части учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки (специальности) 19.04.01 «Биотехнология» и направленности (профилю) «Биотехнология пищевых продуктов» (далее – ОПОП). В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующей дисциплины «Методология научных исследований в области пищевой биотехнологии». Освоение учебной дисциплины (модуля) является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующей дисциплины «Планирование и проведение научных работ».

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины

Перечень компетенций, которые формируются в процессе освоения учебной дисциплины (модуля):

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2. Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности;

ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности.

Таблица 1 – Результаты освоения учебной дисциплины

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
ОПК-2. Способен использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной	ОПК-2.1 Знать специализированное программное обеспечение, базы данных, программные продукты, элементы искусственного интеллекта, используемые для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.2 Уметь использовать специализированное программное обеспечение, базы данных, адаптировать известные программные продукты, элементы искусственного интеллекта для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Владеть навыками применения специализированного программного обеспечения, работать с базами данных

Код и наименование компетенции	Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)		
деятельности			
ОПК-3. Способен разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-3.1 Знать основы разработки алгоритмов и программных продуктов в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-3.2 Уметь разрабатывать алгоритмы и участвовать в разработке программ в сфере своей профессиональной деятельности	ОПК-3.3 Владеть навыками разработки алгоритмов в сфере своей профессиональной деятельности

4 Структура и содержание учебной дисциплины

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по семестрам
		1 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	54	54
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>		
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	54	54
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)		зачёт

Таблица 3 – Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Части учебной дисциплины (модуля)	Всего	Распределение по семестрам
		2 семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	3	
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	12	12
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) <i>(при наличии)</i>		
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	96	96
5. Промежуточная аттестация (зачет; дифференцированный зачет; экзамен) (АЧ)		зачёт

4.1 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Раздел № 1 Информационные системы и информационные технологии

1.1. Информатизация общества

1.2. Структура и классификация информационных систем

1.3. Структура и классификация информационных технологий

1.4. Безопасность информационных систем и технологий

Раздел № 2 Программное обеспечение информационных систем и технологий

2.1. Технологии разработки программного обеспечения

2.2. Этапы создания программных продуктов

Раздел № 3 Информационные технологии в науке и образовании

3.1 Авторские информационные технологии
 3.2 Интегрированные информационные технологии
 3.3 Информационные технологии дистанционного обучения
 3.4 Информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов

Раздел № 4 Технологии искусственного интеллекта

4.1 Направления развития искусственного интеллекта

4.2 Данные и знания

4.3 Модели представления знаний

4.4 Стратегии получения знаний

4.5 Экспертные системы: структура и классификация

4.6 Технология разработки экспертных систем

Раздел № 5 Сетевые информационные технологии

5.1 Виды информационно-вычислительных сетей

5.2 Модель взаимодействия открытых систем

5.3 Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей

5.4 Локальные вычислительные сети

5.5 Глобальная информационная сеть «Интернет»

5.6 Корпоративные компьютерные сети

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины (модуля) и контактной работы

Таблица 4 – Трудоемкость разделов учебной дисциплины для очной формы обучения

№	Наименование разделов (тем) учебной дисциплины (модуля), УЭМ, наличие КП/КР	Контактная работа (в АЧ)				Внеауд. СРС (в АЧ)	Формы текущего контроля
		Аудиторная			В т.ч. СРС		
		ЛЕК	ПЗ	ЛР			
1.	Информационные системы и информационные технологии	4	9	-	1	12	Защита ЛР, ПЗ контрольный опрос
2.	Программное обеспечение информационных систем и технологий	4	9	-	1	12	Отчёт по ЛЗ,ПЗ контрольный опрос
3.	Информационные технологии в науке и образовании	4	9		1	16	Отчёт по ЛР, ПЗ контрольный опрос реферат
4.	Технологии искусственного интеллекта	4	4	-	1	8	Защита ЛР, ПЗ контрольный опрос реферат домашнее задание
5.	Сетевые информационные технологии	2	5	-	1	6	Защита ЛР,ПЗ контрольный опрос реферат
	Промежуточная аттестация						
	ИТОГО	18	36	-	5	54	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ:

- Информатизация общества;
- Структура и классификация информационных систем;
- Структура и классификация информационных технологий;
- Безопасность информационных систем и технологий;
- Авторские информационные технологии;
- Интегрированные информационные технологии;

- Информационные технологии дистанционного обучения;
- Информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов;
 - Модель взаимодействия открытых систем.

4.4.2 Примерные темы курсовых работ /курсовых проектов

Курсовые работы /курсовые проекты не предусмотрены учебным планом.

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины (модуля)

Таблица 5 – Методические рекомендации по организации лекций

№	Темы лекционных занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
1.	Информационные системы и информационные технологии (информационная лекция)	4
2.	Программное обеспечение информационных систем и технологий (лекция-презентация)	4
3.	Информационные технологии в науке и образовании (лекция-презентация)	4
4.	Технологии искусственного интеллекта (лекция-презентация)	4
5.	Сетевые информационные технологии (лекция-презентация)	2
	ИТОГО	18

Таблица 6 – Методические рекомендации по организации практических занятий

№	Темы практических занятий (форма проведения)	Трудоем- кость в АЧ
1.	Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей(работа в мини-группах)	9
2.	Локальные вычислительные сети(работа в мини-группах)	9
3.	Глобальная информационная сеть «Интернет»(работа в мини-группах)	9
4.	Корпоративные компьютерные сети(работа в мини-группах)	9
	ИТОГО	36

При проведении лекционных занятий по дисциплине «Информационные технологии в науке и биотехнологическом производстве» использовать разные формы лекций в зависимости от их содержания и целей. В ходе информационной лекции студентам предполагается изложить необходимые сведения по теме, которые подлежат запоминанию и осмыслению, а также дальнейшему использованию во время подготовки к практическим занятиям. Информационную лекцию рекомендуется использовать при освещении небольшого по объему и несложного для освоения теоретического материала.

Лекции-презентации позволяют активно использовать различные схемы, таблицы, планшеты, объёмные пособия и др., тем самым увеличивают возможности образовательного эффекта.

Рекомендации к проведению практических занятий.

Практические занятия рекомендуются проводить в мини-группах.

Цель практического занятия у всех студентов группы одна и та же. Но решаемая задача для достижения этой цели у каждой мини группы имеет свои исходные данные.

1) Работа в группе

а) Тема работы: Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей

Возможные вопросы для обсуждения:

- корпоративные информационные системы;
- особенности архитектуры корпоративных компьютерных сетей;
- базовые пользовательские технологии работы в интернет.

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска)
2.	Учебные аудитории	помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
3.	Программное обеспечение	

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
ContentReader PDF 15 BusinessВерсия для скачивания (годовая лицензия с академической скидкой) *	Договор №282/Ю	27.10.2022
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз. *	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Azure Dev Tools for Teaching MS Windows	Договор №243/Ю	19.12.2018
MS Office 365	Безвозмездно передаваемое ВУЗам	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-
«Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Education Renewal. 250-499 Node I year License» /1 год *	Договор №158/ЕП(У)22-ВБ	21.09.2022
Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-14211	09.12.2022
Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-12617	21.11.2022
Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-max-x86_64-0-11416	26.10.2022
Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-9651	28.09.2022
Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-base-x86_64-0-8801	07.09.2022
Astra Linux Special Edition*	195200041-alse-1.7-client-base-x86_64-0-8590	01.09.2022
* отечественное производство		

Приложение А
(обязательное)

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины «Информационные технологии в науке и биотехнологическом
производстве»

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит из двух частей:

- а) открытая часть - общая информация об оценочных средствах (название оценочных средств, проверяемые компетенции, баллы, количество вариантов заданий, методические рекомендации для применения оценочных средств и пр.), которая представлена в данном документе, а также те вопросы и задания, которые могут быть доступны для обучающегося;
- б) закрытая часть - фонд вопросов и заданий, которая не может быть заранее доступна для обучающихся (экзаменационные билеты, вопросы к контрольной работе и пр.) и которая хранится на кафедре.

2 Перечень оценочных средств текущего контроля и форм промежуточной аттестации

<i>№</i>	<i>Оценочные средства для текущего контроля</i>	<i>Разделы (темы) учебной дисциплины</i>	<i>Баллы</i>	<i>Проверяемые компетенции</i>
1.	Контрольный опрос	Информационные системы и информационные технологии	20	ОПК-2
2.	Домашнее задание	Программное обеспечение информационных систем и технологий	10	ОПК-3
3.	Доклад	Сетевые информационные технологии	20	ОПК-2
4.	Презентация	Локальные вычислительные сети (работа в мини-группах) Глобальная информационная сеть «Интернет»	30	ОПК-3
5.	Реферат	Корпоративные компьютерные сети	20	ОПК-3
6.	Контрольный опрос	Раздел № 1 Информационные системы и информационные технологии 1.1. Информатизация общества 1.2. Структура и классификация информационных систем 1.3. Структура и классификация информационных технологий 1.4. Безопасность информационных систем и технологий Раздел № 2 Программное обеспечение информационных систем и технологий 2.1. Технологии разработки программного обеспечения 2.2. Этапы создания программных продуктов Раздел № 3 Информационные технологии в науке и образовании 3.1. Авторские информационные технологии	50	ОПК-2; ОПК-3

№	Оценочные средства для текущего контроля	Разделы (темы) учебной дисциплины	Баллы	Проверяемые компетенции
		3.2 Интегрированные информационные технологии 3.3 Информационные технологии дистанционного обучения 3.4 Информационные технологии в моделировании и проектировании технических объектов Раздел № 4 Технологии искусственного интеллекта 4.1 Направления развития искусственного интеллекта 4.2 Данные и знания 4.3 Модели представления знаний 4.4 Стратегии получения знаний 4.5 Экспертные системы: структура и классификация 4.6 Технология разработки экспертных систем Раздел № 5 Сетевые информационные технологии 5.7 Виды информационно-вычислительных сетей 5.8 Модель взаимодействия открытых систем 5.9 Техническое обеспечение информационно-вычислительных сетей 5.10 Локальные вычислительные сети 5.11 Глобальная информационная сеть «Интернет» 5.12 Корпоративные компьютерные сети		
<i>Промежуточная аттестация</i>				
	Зачет			
	ИТОГО		150	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

1) Контрольный опрос

Критерии оценки	Количество вариантов заданий	Количество вопросов
Соответствие формы и содержания отчёта требованиям, указанным в методических рекомендациях к контрольному опросу	3	30
Правильность ответов на контрольный опрос		
Способность к осмыслению полученных результатов		

Примерные вопросы:

1. Передача файлов с помощью протокола FTP;
2. Протоколы общения компьютеров в сети;
3. Устройства межсетевого интерфейса;
4. Маршрутизаторы и коммутирующие устройства

2) Домашнее задание

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество вариантов заданий</i>
Полнота и качество выполнения домашнего задания.	3
Способность анализировать полученные результаты и делать обоснованные выводы.	

Примерные темы:

1. Разработка прототипной системы;
2. Языки искусственного интеллекта;
3. Классификация экспертных систем

3) Доклад

<i>Критерии оценки</i>	<i>Количество вариантов заданий</i>
Правильность ответов на контрольный опрос	3
Способность к осмыслению полученных результатов	

Примерные темы:

1. Модели представления знаний;
2. Направления развития искусственного интеллекта;
3. Информационные технологии в моделировании

4) Презентация

Примерные темы:

1. Продукционная модель;
2. Фреймы;
3. Интерфейс пользователя;
4. Диагностика

5) Реферат

Примерные темы:

1. Проектирование и прогнозирование;
2. Автономные и гибридные ЭС;
3. Языки программирования.

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

Приложение Б
(обязательное)

**Карта учебно-методического обеспечения
учебной дисциплины «Информационные технологии в науке и биотехнологическом
производстве»**

Таблица Б.1 – Основная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Хлебников А. А. Информационные технологии : учеб. для вузов / А. А. Хлебников. - М. : Кнорус, 2016. - 462, [3] с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 464. -. - ISBN 978-5-406-04694-4 : (в пер.	2	
2 Логинов В. Н. Информационные технологии управления : учеб. пособие / В. Н. Логинов. - 3-е изд., стер. - М. : Кнорус, 2016. - 238, [1] с. : ил. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 205-209. - - Прил.: с. 213-234. - ISBN 978-5-406-04793-4	5	
3 Информационные технологии : учебник : для вузов / А. Г. Схиртладзе [и др.]. - М. : Академия, 2015. - 286, [2] с. : ил. - (Высшее образование, Автоматизация и управление) (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 283-285. - ISBN 978-5-4468-1947-8 : (в пер.)	2	
Электронные ресурсы		
4 Информационные технологии в АПК : учебное пособие / И. К. Шарипов, И. Н. Воротников, С. В. Аникуев, М. А. Мастепененко. — Ставрополь : СтГАУ, 2014. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/61139 (дата обращения: 11.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 2.).	-	Лань
5 Информационные технологии. Лабораторный практикум для студентов направления подготовки бакалавра 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электрооборудование и электротехнологии в АПК» : учебное пособие / Д. Н. Афоничев, Т. В. Скворцова, Е. В. Кондрашова, С. Н. Пиляев. — Воронеж : ВГАУ, 2016. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178958 (дата обращения: 11.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 2.).	-	Лань
6 Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — ISBN 978-5-8114-2906-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/104884 (дата обращения: 11.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 2.).	-	Лань

Новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека
Сектор учета

Таблица Б.2 – Дополнительная литература

Библиографическое описание издания (автор, наименование, вид, место и год издания, кол. стр.)	Кол. экз. в библ. НовГУ	Наличие в ЭБС
Печатные источники		
1 Михеева Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие для вузов / Е. В. Михеева. - М. : Проспект, 2013. - 447, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 439-442- ISBN 978-5- 392-08904-8 : 345.00, 50 экз.	1	
2 Коноплева И. А. Информационные технологии : учеб. пособие для вузов / И. А. Коноплева, О. А. Хохлова, А. В. Денисов. - М. : Проспект, 2013. - 294, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 291-292. - Глоссарий: с. 271-284. - Указ.: с. 285-290- ISBN 978-5- 482-01199-7 : 345.00, 3000 экз.	1	
Электронные ресурсы		
3 Компьютерные технологии : учебное пособие / составители Н. А. Кравченко [и др.]. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/178020 (дата обращения: 11.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 2.).	-	Лань
4 Семенов, А. Г. Информационное обеспечение исследований и разработок : учебное пособие / А. Г. Семенов. — Кемерово : КемГУ, 2019. — ISBN 978-5-8353-2442-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/135220 (дата обращения: 11.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 2.).	-	Лань

Таблица Б.3 – Информационное обеспечение модуля

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор от 17.12.2014 № БТ-46/11	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
ЭБС «Электронная библиотечная система Новгородского государственного университета» (ЭБС НовГУ). Универсальный ресурс. Внутривузовские издания НовГУ.	Договор № 230 от 30.12.2022 с ООО «КДУ»	бессрочный
ЭБС «Лань» Единая профессиональная база данных для классических вузов – Издательство Лань «ЭБС» ЭБС ЛАНЬ	Договор от 23.12.2022 № 28/ЕП(У)22 с ООО «Издательство ЛАНЬ»	01.01.2023-31.12.2023
ЭБС «ЛАНЬ» Универсальный ресурс	Договор от 09.11.2020 № СЭБ НВ-283 с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	09.11.2020 - 31.12.2023
«ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru » Универсальный ресурс.	Договор от 23.12.2022 № 25/ЕП(У)22 с ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	01.01.2023 - 31.12.2023

Новгородский государственный
университет им. Ярослава Мудрого
Научная библиотека
Сектор учета *Лань*

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
«Национальная электронная библиотека» Универсальный ресурс.	Договор от 14.03.2022 № 101/НЭБ/2338-п с ФБГУ «Российская Государственная библиотека»	14.03.2022 - 14.03.2027
ЭБС «IPRsmart» Универсальный ресурс.	Лицензионный договор № 741/22П с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	01.01.2023 - 01.01.2024
ЭБС «IPRsmart» Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ» (РКИ).	Лицензионный договор от 23.12.2022 № 9470/22РКИ с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа»	01.01.2023 - 31.12.2023
Универсальная база данных «УБД» Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий с архивом.	Договор от 30.01.2023 № 01/БВ с ООО «ИВИС»	01.01.2023 - 31.12.2023
ЭБС Polpred.com. Обзор СМИ. Электронные статьи 600 деловых газет, журналов, информагентств за 20 лет.	Соглашение с ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Тестовый доступ.	с 01.01.2023
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prlib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Официальный сайт Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии http://protect.gost.ru/	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

Проверено НБ НовГУ

Зав. кафедрой

А.М. Козина
подпись

А.М. Козина

И.О. Фамилия

« 28 » 04 2023 г.



Приложение В (Обязательное)

Рабочая программа актуализирована на 20__/20__ учебный год.
 Протокол №__ заседания кафедры от «__» _____ 20__ г.
 Разработчик: _____
 Зав. кафедрой _____

Таблица В.1 Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

[illegible]