Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»
Институт политехнический
Кафедра дизайна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 00f0dabc630b3e487cf464a20aaf82f994
Владелец: Сапожков Сергей Борисович
Действителен: с 10.02.2023 до 05.05.2024
НОВГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени Ярослава Мудрого

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИПТ
_____ С.Б.Сапожков
«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины (модуля)

Проектирование производств художественных изделий

по направлению подготовки
29.03.04 Технология художественной обработки материалов
направленности (профилю)
Технология художественной обработки материалов

СОГЛАСОВАНО
Начальник отдела обеспечения
деятельности ИПТ
_____ О.В.Ушакова
«29» 01 2020 г.

Разработал
Доцент КДИЗ
_____ В.А. Попов

Принято на заседании кафедры
Протокол № 5 от «23» 01 2020 г

Заведующий кафедрой
_____ А.М.Гаврилов
«29» 01 2020 г.

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины (модуля): формирование у студентов представлений о производственном процессе изготовления художественных изделий с целью использования их при создании производства, обеспечивающего выпуск художественно-промышленных изделий требуемого качества и количества с наименьшими производственными затратами.

Задачи:

а) ознакомление студентов с основными понятиями в сфере производства художественных изделий, особенностями проектирования участков единичного и мелкосерийного производства художественно-промышленной продукции;

б) овладение студентами методами проектирования производств художественно-промышленных изделий

2 Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Учебная дисциплина (модуль) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, учебного плана основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 29.03.04 Технология художественной обработки материалов направленности (профилю) Технология художественной обработки материалов (далее – ОПОП). В качестве входных требований выступают сформированные ранее компетенции обучающихся, приобретенные ими в рамках следующих дисциплин (модулей, практик): «Основы технологии художественной обработки материалов», «Покрытие материалов», «Художественное материаловедение», «Учебная практика». Освоение учебной дисциплины (модуля) является компетентностным ресурсом для дальнейшего изучения следующих дисциплин (модулей, практик): «Реставрация художественно-промышленных изделий», «Технология обработки материалов», «Специальные технологии художественной обработки материалов по видам материалов», «Декоративно-прикладное искусство», а также при прохождении производственной практики.

3 Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

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

Профессиональные компетенции:

ПК 3 - Готов к разработке конструкторско-технологической документации, способен подобрать оптимальные материалы, эффективные технологии, оборудование, оснастку и инструмент для изготовления продукции, разработать технологический цикл изготовления продукции.

Результаты освоения учебной дисциплины:

Код и наименование компетенции	*Результаты освоения учебной дисциплины (индикаторы достижения компетенций)*		
ПК-3	**Знать** современные технологии и конструкции, применимые к детскому игровому оборудованию; требования, предъявляемые к разработке и оформлению документации дизайн-концепта; основные	**Уметь** разработать и обосновать техническое и конструктивное решение детской игровой среды и продукции; подготовить пояснительную записку к дизайн-концепту, включающую обоснование основной идеи проекта; выполнить необходимые	**Владеть** разнообразными изобразительными и техническими приемами и средствами, навыками выбора оптимальных конструктивных и технических

	требования, которые необходимо учитывать в процессе проектирования изделий (функциональные, технико-конструктивные, эргономические, эстетические, безопасности); технические характеристики, назначение и возможности оборудования для обработки материалов.	конструктивные расчеты, разработать комплект чертежей и схем технической, художественно-конструкторской документации на проектируемое изделие; сопоставлять технологические возможности оборудования с требованиями конструкторской документации.	решений для создания безопасной и эстетичной продукции.

4 Структура и содержание учебной дисциплины (модуля)

4.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля)

4.1.1 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения:

Части учебной дисциплины (модуля)	*Всего*	*Распределение по семестрам*
		6семестр
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	5	5
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	70	70
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) *(при наличии)*	0	0
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	74	74
5. Промежуточная аттестация *(экзамен)*	**36**	**36**

4.1.2 Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения:

Части учебной дисциплины (модуля)	*Всего*	*Распределение по семестрам*	
		8 сем	*9 сем*
1. Трудоемкость учебной дисциплины (модуля) в зачетных единицах (ЗЕТ)	5		5
2. Контактная аудиторная работа в академических часах (АЧ)	54	4	16
3. Курсовая работа/курсовой проект (АЧ) *(при наличии)*	0		0
4. Внеаудиторная СРС в академических часах (АЧ)	128		128
5. Промежуточная аттестация *(экзамен)*	**36**		**36**

4.2 Содержание учебной дисциплины (модуля)

Тема 1. Общие сведения по проектированию производств. История и перспективы развития художественной промышленности. Классификация предприятий художественных изделий по объему производства, по виду применяемого материала, по назначению художественного изделия, по способу изготовления. Современное состояние художественной промышленности. Структура, формы организации современного предприятия.

Основные понятия и определения. Производственный процесс. Технологический процесс изготовления изделий как основа производственного процесса. Основные этапы

производственного процесса. Основные задачи проектирования. Технологические, экономические и организационные задачи. Последовательность проектирования. Методы проектирования. Технико-экономическое обоснование. Задание на проектирование. Основные строительные параметры производственных зданий.

Тема 2. Разработка художественно-промышленных изделий. Характеристики и классификация художественно-промышленных изделий (ХПИ) по назначению, по основному материалу, по виду декоративной отделки. Принципы, методы и средства создания и реализации проекта художественного изделия. Исходные данные к проектированию маркетинговые исследования, техническое задание. Этапы проектирования. Проектная документация.

Тема 3. Реализация проектов ХПИ. Выбор технологии изготовления ХПИ. Технологическая документация. Реализация проектов ХПИ в материале.

Тема 4. Методы проектирования производства. Производственное (технологическое), вспомогательное, энергетическое оборудование. Основные положения по выбору состава технологического оборудования. Производственная программа (точная, приведенная, условная). Определение типа производства (единичное, серийное, массовое). Режим работы и фонды времени. Понятие станкоемкости и трудоемкости. Методы определения состава и количества технологического оборудования (детальный, приведенный, укрупненный). Определение загрузки производственных мощностей. Основные и вспомогательные материалы. Определение потребности в материальных ресурсах.

Тема 5. Принципы и структура построения основных производственных процессов. Основные принципы выбора структуры, определение состава участков и отделений. Общая, производственная и вспомогательная площади. Компоновка площадей и планировка оборудования. Определение производственной площади. Выбор вариантов расположения оборудования и рабочих мест. Планировка оборудования и рабочих мест. Правила выполнения планировок. Классификация транспортных, подъемно-транспортных и погрузочно-разгрузочных устройств. Средства механизации и автоматизации производственного процесса. Организация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.

4.3 Трудоемкость разделов учебной дисциплины (модуля) и контактной работы

№	*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*	*экз*		
		ЛЕК	*ПЗ*	*ЛР*				
1.	Общие сведения по проектированию производств	2	0	4	1		10	Лабораторная работа
2.	Разработка художественно-промышленных изделий	4	0	6	2		11	Лабораторная работа
3.	Реализация проектов ХПИ	4	0	10	2		11	Лабораторная работа
4.	Методы проектирования производства	4	0	10	2		11	Лабораторная работа
5.	Принципы и структура построения основных производственных процессов	4	0	6	2		11	Лабораторная работа Контрольный опрос
	Промежуточная аттестация					36		экзамен
	ИТОГО	**28**	**0**	**42**	**10**		**74**	

4.4 Лабораторные работы и курсовые работы/курсовые проекты

4.4.1 Перечень тем лабораторных работ:
ЛР-1. Разработка художественно-промышленного изделия (ХПИ).
ЛР-2. Технологический процесс изготовления ХПИ
ЛР-3. Определение производственной программы.
ЛР-4. Выбор и расчет необходимого количества оборудования и рабочих мест.
ЛР-5. Определение потребности в материальных ресурсах.
ЛР-6. Структура и построение производственного процесса.
ЛР-7. Разработка планировки

4.4.2 Примерные темы курсовых работ/курсовых проектов: не предусмотрено учебных планом

5 Методические рекомендации по организации освоения учебной дисциплины (модуля)

№	*Темы лекционных занятий (форма проведения)*	*Трудоем-кость в АЧ*
1.	Общие сведения по проектированию производств *(обзорная лекция)*	2
2.	Разработка художественно-промышленных изделий *(информационная лекция)*	4
3.	Реализация проектов ХПИ *(информационная лекция)*	4
4.	Методы проектирования производства *(информационная лекция)*	4
	Принципы и структура построения основных производственных процессов *(информационная лекция)*	4
	Всего	**18**

Методические рекомендации по лабораторным работам

Методы и средства проведения лабораторных работ.

Проведение лабораторных работ строится следующим образом:

– 20 % аудиторного времени отводится на объяснение заданий, разъяснение методики их выполнения;

– 80 % аудиторного времени – самостоятельное выполнение лабораторно-практических работ студентами.

При проведении лабораторного практикума студенты самостоятельно выполняют лабораторно-практические работы, ЛПР студенты знакомятся с порядком выполнения работы, правилами оформления и защиты.

Занятия строятся следующим образом:

- выдача задания по лабораторно-практическим работам;
- выполнение лабораторно-практической работы;
- проверка работы преподавателем с выдачей рекомендаций и замечаний.

Защита лабораторных работ проводится в конце семестра. По результатам защит лабораторных работ студентам начисляются баллы.

Лабораторная работа считается выполненной, если студент выполнил и защитил все лабораторные работы, набрав при этом минимально необходимую сумму баллов.

При выполнении лабораторных работ студент должен руководствоваться методическими указаниями по выполнению работ, которые содержат описание объекта исследования, используемого оборудования, методику и порядок проведения лабораторных, указания по выполнению отчета о работе:

1. *Арендателева С. И. Проектирование мелкосерийных производств : учеб.-метод. пособие / С. И. Арендателева ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2008. - 63, [1] с. –*

2. *Планировка оборудования : учеб.-метод. пособие / сост. С. И. Арендателева ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2008. - 38, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 39.*

3. *Расчет цехов (участков) гальванопокрытий : метод. указания / сост. С. И. Арендателева ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Новгород, 1996. - 25. [1] с. : ил.*

6 Фонд оценочных средств учебной дисциплины (модуля)

Фонд оценочных средств представлен в Приложении А.

7 Условия освоения учебной дисциплины (модуля)

7.1 Учебно-методическое обеспечение

Учебно-методического обеспечение учебной дисциплины (модуля) представлено в Приложении Б.

7.2 Материально-техническое обеспечение

№	*Требование к материально-техническому обеспечению*	*Наличие материально-технического оборудования и программного обеспечения*
1.	Наличие специальной аудитории	Учебная аудитория
2.	Мультимедийное оборудование	Ноутбук Samsung NP550P7C-S02 i7 3610QM/4Gb/BR-Combo/GT650M 2 Gb/17.3”. Мультимедийная проекционная система (DLP Projector Mitsubishi XD460U). Экран настенный рулонный (IPROJECTA 2 м.)
3.	Программное обеспечение	Microsoft Windows 7 Professional: тип лицензии Microsoft Dreamspark Premium, Microsoft Joffice 2007: Microsoft OpenLicense № 42348915 Антивирус Касперского: № 1C1C-160801-082918-943-340

Приложение А
(обязательное)

Фонд оценочных средств
учебной дисциплины (модуля) Проектирование производств художественных изделий

1 Структура фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств состоит их 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

№	*Оценочные средства для текущего контроля*	*Разделы (темы) учебной дисциплины*	*Баллы*	*Проверяемые компетенции*
1.	Лабораторная работа	Разделы № 1-5	30х7	ПК-3
2.	Контрольный опрос	Разделы № 1-5	25	
Промежуточная аттестация				
	Экзамен		50	
	ИТОГО		**250**	

3 Рекомендации к использованию оценочных средств

1) Контрольный опрос

Критерии оценки	*Количество вариантов заданий*	*Количество вопросов*
Студент правильно и развернуто ответил на оба вопроса	11	2
Привел убедительные примеры		
На дополнительные вопросы преподавателя отвечал уверенно и правильно		
Правильно использует терминологию		

Примерные вопросы:

1) Характеристики и классификация художественно-промышленных изделий (ХПИ) по назначению, по основному материалу, по виду декоративной отделки.
2) Принципы, методы и средства создания и реализации проекта художественного изделия.
3) Этапы проектирования. Проектная документация.
4) Выбор технологии изготовления ХПИ.
5) Классификация предприятий художественных изделий.
6) Структура, формы организации современного предприятия.
7) Последовательность проектирования.
8) Производственная программа (точная, приведенная, условная).
9) Определение типа производства (единичное, серийное, массовое).
10) Средства механизации и автоматизации производственного процесса.
11) Организация погрузочно-разгрузочных, транспортных и складских работ.
12) Выбор вариантов расположения оборудования и рабочих мест.
13) Требования и порядок разработки планировок оборудования.

14) Планировка оборудования и рабочих мест. Правила выполнения планировок.
15) Понятие компоновки площадей и планировки оборудования.
16) Правила выполнения планировочных чертежей.

2) Лабораторная работа

Критерии оценки	*Количество вариантов заданий*
сформированы необходимые практические умения	По кол-ву студентов
Лабораторные работы выполнены в полном объеме и в срок	
проектная документация соответствует требованиям методических указаний	
оформление отчета соответствует требованиям СТО 1.701-2010	

3) Экзамен

Критерии оценки	*Количество вариантов заданий*	*Количество вопросов*
Студент правильно и развернуто ответил на оба вопроса	15	2
Привел убедительные примеры		
На дополнительные вопросы экзаменатора отвечал уверенно и правильно		
Правильно использует терминологию		

Пример экзаменационного билета:

Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого
Кафедра_____
Экзаменационный билет № _____
Учебная дисциплина (модуль) _____
Для направления подготовки (специальности) _____
1 _____
2 _____
3 _____

Принято на заседании кафедры «____»___ _____ 20___ г. Протокол № _____

Заведующий кафедрой _____ (ФИО)

Все материалы для проведения промежуточного контроля хранятся на кафедре.

9

Приложение Б
(обязательное)

Карта учебно-методического обеспечения
Учебной дисциплины (модуля) Проектирование производств художественных изделий

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. Максименко А.Е. Проектирование цехов листовой и объемной штамповки. (Организационно-экономическая часть) : Учеб. пособие / Под ред. В.Н.Субича; Моск.гос.индустр. ун-т. - М. : Издательство МГИУ, 2006. – 199с.	3	нет
2. Нижибицкий О. Н. Художественная обработка материалов : учеб. пособие по спец. "Декор.-прикл. искусство и нар. промыслы" / О. Н. Нижибицкий. - СПб. : Политехника, 2007. - 207, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 206.	8	нет
3. Проектирование технологических процессов в машиностроении : учеб. пособие для вузов / Под общ.ред.И.П.Филонова. - Минск : Технопринт, 2003. - 909,[1]с. : ил.	1	нет
4 Планировка оборудования : учеб.-метод. пособие / сост. С. И. Арендателева ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Великий Новгород, 2008. - 38, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 39.	11	нет
5 Расчет цехов (участков) гальванопокрытий : метод. указания / сост. С. И. Арендателева ; Новгород. гос. ун-т им. Ярослава Мудрого. - Новгород, 1996. - 25. [1] с. : ил.	5	нет
Электронные ресурсы		
1		

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 Гликин М.С. Декоративные работы по дереву на станках. - М.: Народное творчество: Искона, 2002. - 279с.: ил.	1	нет
2 Магницкий О.Н., Пирайнен В.Ю. Художественное литье. - СПб.: Политехника, 1996. - 231 с.	2	нет
3 Семерак Г., Богман К. Художественная ковка и слесарное искусство. - М.: Машиностроение, 1992. - 234 с.	6	нет
Электронные ресурсы		
1		

Зав. кафедрой _____ _____

«_13_» _____01_____ 2020г.

Приложение В

Лист актуализации рабочей программы учебной дисциплины (модуля)
Проектирование производств художественных изделий

Рабочая программа актуализирована на 2020/2021 учебный год.
Протокол № 11 заседания кафедры от «30» июня 2020 г.

Разработчик: доцент Попов В.А.

Зав. кафедрой Гаврилов А.М.

Рабочая программа актуализирована на 2021/2022 учебный год.
Протокол № 14 заседания кафедры от 28.06.2021 г.

Разработчик: доцент Попов В.А.

Зав. кафедрой Гаврилов А.М.

Перечень изменений, внесенных в рабочую программу:

Номер изменения	№ и дата протокола заседания кафедры	Содержание изменений	Зав. кафедрой	Подпись
1	Протокол № 11 заседания кафедры от 30.06.2020 г.	Актуализация п. 7.2; Добавить таблицу 3, Приложение Б.	Гаврилов А.М.	
2	Протокол № 14 заседания кафедры от 28.06.2021 г	Актуализация п. 7.2; Приложения Б.	Гаврилов А.М.	

Содержание изменений:

1.

- Пункт 7.2 Материально-техническое обеспечение изложить в следующей редакции:

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска)
		компьютерный класс с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий
		помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
2.	Мультимедийное оборудование	проектор, компьютер, экран
3.	Программное обеспечение	

Наименование программного продукта	**Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)**	**Дата выдачи**
Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard	Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c-84bb13374212	19.12.2018
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999. Node 1 year Educational Renewal License *	Договор №148/ЕП(У)20-ВБ, 1C1C-200914-092322-497-674	11.09.2020
ABBYY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания (годовая лицензия с академической скидкой)*	Договор №191/Ю	16.11.2020
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
Adobe План Creative Cloud — Все приложения для высших учебных заведений — общее устройство	Договор №189/ЕП (У)20-ВБ, Договор №190/ЕП (У)20-ВБ, 9A2A4D80A506D427A09A	13.10.2020

Substance Education	Договор №216/ЕП(У)20-ВБ, Договор №217/ЕП(У)20-ВБ	16.11.2020
Zoom	Договор №363/20/90/ЕП(у)20-ВБ	04.06.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

- добавить Таблицу 3 в Приложение Б

Таблица 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 № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 71/ЕП (У) 19 от 25.12. 2019	01.01.2020-31.12.2020
	Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021	31.12.2021
Электронная библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru **	Договор № 7504/20 от 17.03.2021	31.12.2021
Электронная база данных «Издательство Лань» https://e.lanbook.com *	Договор № 72/ЕП (У)19 от 25.12.2019	10.01.2021
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	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	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

*автоматический синтезатор речи для слабовидящих и незрячих студентов.

**версия сайта для слабовидящих, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 52872-2012 «Интернет ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению».

1.

Актуализировать п. 7.2 Материально-техническое обеспечение

№	Требование к материально-техническому обеспечению согласно ФГОС ВО	Наличие материально-технического оборудования
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	аудитория для проведения лекционных и/или практических занятий: учебная мебель (столы, стулья, доска)
		компьютерный класс с выходом в Интернет, в том числе для проведения практических занятий
		помещения для самостоятельной работы (наличие компьютера, выход в Интернет)
2.	Мультимедийное оборудование	*проектор, компьютер, экран*
3.	Программное обеспечение	

Наименование программного продукта	**Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)**	**Дата выдачи**
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
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

Актуализировать Приложение Б.

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 № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru	Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021	31.12.2021
Электронная библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru **	Договор № 7504/20 от 17.03.2021	31.12.2021
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	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	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-

**версия сайта для слабовидящих, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 52872-2012 «Интернет ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению».