

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Белгородский Валерий Валерьевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 14.10.2024 16:25:53

Уникальный программный ключ:  
8df276ee93e17c18e7bee9e7cad2d0ed9ab82473

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Институт    Аспирантура  
Кафедра    Системного дизайна

---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### Теория и практика диджитал-дизайна

---

Уровень образования	аспирантура
Научная специальность	5.10.3      Виды искусства
Направленность	Техническая эстетика и дизайн
Срок освоения образовательной программы по очной форме обучения	3 года
Форма обучения	очная

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория и практика диджитал-дизайна» основной профессиональной образовательной программы высшего образования, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры, протокол № 8 от 22.03.2024 г.

Разработчик рабочей программы «Цифровые технологии в дизайн-практиках»

Д.иск., профессор

Н.Ю. Казакова

Заведующий кафедрой:

Н.Ю. Казакова

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Теория и практика диджитал-дизайна» являются:

- методологические основы теории и практики проектирования в дизайне;
- обзор актуальных цифровых технологий и диджитал практик;
- теоретические и методологические основы цифрового дизайна;
- инновационные и традиционные методы дизайн-проектирования;
- основные инструменты цифрового дизайна;
- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы в области цифровых дизайн-практик;
- изучение традиционных и инновационных подходов к разработке дизайн-проектов;
- изучение роли цифровых технологий в дизайнерской деятельности;
- получение навыков самостоятельной разработки дизайн-проектов для конкретной целевой аудитории в условиях конкурентной среды методами научных исследований.
- самостоятельно применять на практике методы цифрового проектирования исходя из конкретных проектных задач своей специальности осуществлять процедуры, необходимые для успешной дизайн-деятельности;
- выбирать средства научного поиска согласно индивидуальным исследовательским задачам;
- демонстрировать творческий подход к научному общению;
- определять темы и процедуры научного обсуждения, в рамках высокотехнологичной проектной деятельности;
- оценивать используемые методы и способы научного общения.
- Осуществлять научную коммуникацию с коллегами в рамках реализации проектной деятельности;
- Понимать этапы проектной деятельности и необходимость ее оценки со стороны коллег и научного сообщества;
- демонстрировать способы и методы общения по вопросам художественного проектирования;
- навыками применения инновационных цифровых технологий с целью усовершенствования утилитарных и эстетических характеристик разрабатываемого проекта.
- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки;
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;

- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках;
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального или личностного развития;
- способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно коммуникационных технологий;
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования.

## 2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре программы аспирантуры

Дисциплина «Теория и практика диджитал-дизайна» включена во 4 семестр.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные в предшествующих дисциплинах:

- история и философия науки;
- формообразование в дизайне;
- основы педагогики и психологии высшего образования.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Таблица 1

Результаты обучения	Критерии результатов обучения	Технологии формирования
– способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	<u>Знать:</u> основные виды научных текстов и специфику научной литературы. <u>Уметь:</u> следить за научной информацией по направлению подготовки; самостоятельно работать с отечественной и зарубежной литературой; анализировать полученную информацию. <u>Владеть:</u> навыками критической оценки и анализа содержания текстов научного характера; навыками синтеза информации и обсуждения точки зрения и позиции автора, выражения собственных мыслей.	Л, ПЗ, СР
– готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	<u>Знать:</u> этапы научно-исследовательских работ. <u>Уметь:</u> анализировать информацию, полученную из различных источников; выявлять оптимальные решения. <u>Владеть:</u> навыками коллективной работы по решению научно-исследовательских задач.	Л, ПЗ, СР
– владение необходимой системой знаний в области, соответствующей направлению подготовки	<u>Знать:</u> профессиональные термины; <u>Уметь:</u> читать и переводить профессионально-направленные тексты; составлять презентации; организовывать дискуссии по направлению подготовки; <u>Владеть:</u> навыками поиска необходимой информации в текстах профессионального	ПЗ, СР, ИДЗ

	характера по направленности подготовки; систематизировать научную информацию в виде аннотаций и рефератов.	
– владение методологией исследований в области, соответствующей направлению подготовки.	<u>Знать:</u> основные методы эмпирического и теоретического исследования, методы проектирования, применяемые на современном этапе научного познания <u>Уметь:</u> применять теоретические и эмпирические методы в научно-исследовательской работе <u>Владеть:</u> методами решения исследовательских и практических задач технологии и первичной обработки текстильных материалов и сырья	ПЗ, СР, ИДЗ
– владение культурой научного исследования, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий	<u>Знать:</u> основные виды и методы решения оптимизационных задач <u>Уметь:</u> применять информационные технологии в научно-исследовательской работе <u>Владеть:</u> методами решения оптимизационных задач с помощью информационных технологий	ПЗ, СР
— способность к применению эффективных методов исследования в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области, соответствующей направлению подготовки.	<u>Знать:</u> современное оборудование для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современных методов в области технологии и проектировании текстильных изделий. <u>Уметь:</u> самостоятельно проводить исследования и сравнивать эффективность применяемого оборудования. <u>Владеть:</u> методами обработки данных исследований; методикой сбора, обработки и представления информации для анализа и улучшения качества текстильных материалов.	Л, ПЗ, СР, ИДЗ

#### 4. Объем и содержание дисциплины

##### 4.1. Объем дисциплины

Таблица 2

Показатель объема дисциплины	Трудоемкость
Объем дисциплины в зачетных единицах	4
Объем дисциплины в часах	128
Лекции (ч)	20
Практические занятия (семинары) (ч)	40
Самостоятельная работа (ч)	36
Контроль	32
Форма контроля (зач./экз.)	экзамен

#### 4.2 Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)

Таблица 3

Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Лекции		Наименование практических (семинарских) занятий		Оценочные средства
	№ и тема лекции	Трудоемкость, час	№ и тема практического занятия	Трудоемкость, час	
Обзор инновационных цифровых технологий в сфере художественного проектирования	№1 Теоретические основы дизайн-проектирования. №2 Лучшие практики цифрового дизайна . №3 Обзор научных направлений в области цифрового дизайна. №4 Практическая ценность инновационных дизайн-проектов на предприятиях промышленности.	6	№1. Сравнительно-сопоставительный анализ креативных цифровых технологий	12	Индивидуальное домашнее задание
Основные инструменты и методы digital-дизайна	№5 Система понятий в теории цифрового дизайн-проектирования. №6 Инструменты digital-дизайна. №7 Характеристика методов применяемых на практике цифрового дизайн-проектирования. №8 Возможности функционирования и развития методов цифрового дизайна в современной проектной культуре.	6	№2. Разработка дизайн-проекта с использованием цифровых технологий.	12	Коллоквиум Индивидуальное домашнее задание
Творческая деятельность в условиях конкуренции с искусственным интеллектом	№9 Творческая деятельность в современном дизайне. №10 Особенности художественной деятельности в современной проектной среде. №11 Функциональные особенности нейросетей. №12 Практические основы профильного программного	8	№3. Создание дизайн-проекта инновационной направленности.	16	Коллоквиум Индивидуальное домашнее задание

	обеспечения.			
<b>ВСЕГО часов в семестре</b>		20		40 экзамен

## 5. Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Содержание самостоятельной работы	Трудоемкость в часах
1	Современные креативные практики	Изучение роли и значения творческой деятельности в условиях современного производства.	9
2	Инновационные цифровые технологии в сфере художественного проектирования	Усвоить и понять основные факторы, определяющие вопросы применения инновационных технологий в дизайн-практиках на примере инновационных методов проектирования в современном и отечественном и зарубежном дизайне.	9
3	Основные инструменты и методы digital-дизайна	На примерах современного дизайн-проекта усвоить и показать основные цифровые инструменты, методы и подходы к проектированию.	9
4	Подготовка к экзамену	Разработка дизайн-проекта инновационной направленности при использовании цифровых технологий	9
<b>ВСЕГО часов в семестре:</b>			<b>36</b>

## 6. Образовательные технологии

При освоении дисциплины «Цифровые технологии в дизайн-практиках» используются следующие образовательные технологии:

- метод активных лекций;
- демонстрации фото-фильмов;
- проведением игровых профессиональных упражнений;
- метод креативного мышления. Мозговой штурм.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационно-телекоммуникационные технологии:

- современные компьютерные установки;
- современные информационно-телекоммуникационные установки;
- современное оборудование по прототипированию.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

**7.1 Примерная тематика курсовых проектов (работ) – не предусмотрены.**

**7.2 Примеры используемых оценочных средств для текущего контроля**

№ п/п	Наименование образовательных технологий и оценочных средств	Краткая характеристика образовательных технологий и оценочных средств	Представление оценочного средства
1.	Коллоквиум	Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2.	Индивидуальное домашнее задание	Частично регламентированное задание для самостоятельной внеаудиторной работы обучающегося, предполагающее эквивалентное решение и позволяющее выявлять умения обучающегося, интегрировать его знания из различных областей, обоснованно аргументировать его собственную точку зрения. Домашнее задание выдается индивидуально каждому обучающемуся	Комплет заданий

### Коллоквиум.

Наименование раздела учебной дисциплины.

Современные креативные практики

Вопросы по темам/разделам дисциплины.

1. Назовите методологические основы теории и практики художественного проектирования
2. Перечислите художественно-стилевые течения и направления конца 20 – начала 21 вв
3. Перечислите значимые персоналии в креативных индустриях;

Наименование раздела учебной дисциплины. Методы прогнозирования и их классификация

Вопросы по темам/разделам дисциплины.

4. Назовите инновационные и традиционные методы прогнозирования?



5. Основные методы прогнозирования в дизайне;
6. Основные задачи научно-исследовательской работы в области прогнозирования;

Наименование раздела учебной дисциплины.

Основные инструменты и методы digital-дизайна

Вопросы по темам/разделам дисциплины.

7. Перечислите традиционные и инновационные подходы к созданию дизайн-проекта
8. Роль цифровых инструментов в дизайнерской деятельности;
9. Самостоятельно разработать дизайн-проект при использовании цифровых технологий.

Наименование раздела учебной дисциплины.

Подготовка к экзамену

Вопросы по темам/разделам дисциплины.

10. Разработать дизайн- проект с использованием инновационных технологий.

### **Индивидуальное домашнее задание.**

Комплект заданий.

Вопросы по темам/разделам дисциплины. Современные креативные практики

1. Проанализировать современные креативные индустрии;
2. Разработать авторский дизайн-проект при использовании нейросетевого контента
3. Составить таблицу промптов для получения определенного визуального ряда при работе с нейросетями;

Наименование раздела учебной дисциплины. Инновационные цифровые технологии в сфере художественного проектирования. Вопросы по темам/разделам дисциплины.

4. Разработка авторского дизайн-проекта при использовании цифровых технологий;
5. Влияние искусственного интеллекта на креативные практики;
6. Актуальные тренды в цифровых формах художественного проектирования;

Наименование раздела учебной дисциплины.

Основные инструменты и методы digital-дизайна

7. Проанализировать основные инструменты digital-дизайна;
8. Сопоставить основные методы digital дизайна;
9. Спрогнозировать дальнейший вектор развития креативных индустрий;

Наименование раздела учебной дисциплины.

Подготовка к экзамену

Вопросы по темам/разделам дисциплины.

10. Разработка авторского дизайн-проекта при использовании инновационных цифровых технологий.

### **Вопросы к экзамену**

1. Теоретические основы дизайн-проектирования.
2. Лучшие практики цифрового дизайна
3. Обзор научных направлений в области цифрового дизайна
4. Практическая ценность инновационных дизайн-проектов на предприятиях промышленности
5. Система понятий в теории цифрового дизайн-проектирования.
6. Инструменты digital-дизайна.

7. Характеристика методов применяемых на практике цифрового дизайн-проектирования.
8. Возможности функционирования и развития методов цифрового дизайна в современной проектной культуре.

### **7.3 Примеры используемых оценочных средств для промежуточной аттестации**

#### **Примеры дизайн-проекта на экзамене.**

Этап включает разработку графической композиции при использовании сгенерированного нейросетями контента, адаптацию полученного контента к конкретным задачам проекта, доработку полученных изображений с помощью профильного программного обеспечения.

Первоочередной задачей данного этапа является создание художественного образа в соответствии с концепцией на основе анализа информационного материала, собранного в результате творческого поиска на предыдущих этапах.

Формирование художественного образа осуществляют последовательно, раскрывая концептуальную идею проекта путем поиска новых форм, фактурных, колористических и композиционных решений в цифровой форме. С этой целью используют навыки использования нейросетей, креативного программирования и работы с профильным ПО. Результатом дизайнерской разработки является дизайн-проект по ТЗ (рис.1).



Рис. 1 Пример дизайн-концепта при использовании нейросетевого контента.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины (модуля)**

### **8.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

Таблица 5

№ п / п	Автор(ы)	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие)	Издательство	Год издания	Кол-во экз.	Электронный ресурс
1	2	3	4	5	6	7	
<b>Основная литература</b>							
1	ред.: Г. М. Зараковский, И. В. Пенова	Дизайн и качество жизни. Труды ВНИИТЭ. Вып. 15		М.: ВНИИТЭ	2011	1 экз	
2	Бастов Г.А.	Бионическое проектирование обуви и аксессуаров костюма	Монография	М.: РГУ им. А.Н. Косыгина	2017	5 экз,	локальная сеть университета
3	Бастов Г.А.	Теория и практика художественного проектирования обуви и аксессуаров костюма	Монография	М.: МГУДТ	2016	5 экз	локальная сеть университета, <a href="http://znanium.com/catalog/product/967156">http://znanium.com/catalog/product/967156</a>
4	Коротеев А.И., Яскин А.П.	Основы художественного проектирования	Учебник	М.: ИНФРА-М	2015 2016	37 экз	<a href="http://znanium.com/catalog/product/472377">http://znanium.com/catalog/product/472377</a> <a href="http://znanium.com/catalog/product/460731">http://znanium.com/catalog/product/460731</a>
5	Глазычев В.	Дизайн как он есть		М.: Европа	2006 2010	2 экз 1 экз	
<b>Дополнительная литература</b>							
1	Петушкова Г.И	Проектирование костюма: Учебник для высших учебных заведений.	Учебник	М.: Изд. центр «Академия»	2007.	197 экз.	
2	Ковикова С.Б, Шидловская В.А.	Инновационный метод создания многофункциональной конструкции одежды	Учебное пособие	М.: МГУДТ	2009	5 экз	
3	Килли Хопперн	Золотые правила дизайна.	Книга	М.: АРТ – РОДНИК	2009	1 экз	
4	Петушков А.Г.И.	Трансформативное формообразование в дизайне костюма	Монография	М.: ИИ ЦМГУДТ.	2010		Электронный ресурс <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
5	Петушков А.Г.И.	Статистика как метод моделирования проектных ситуаций в дизайне костюма.	Монография	М.: РИ ОМГУДТ.	2011		Электронный ресурс <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
6	Жуковская А.Н., Петушков	Приемы и принципы выполнения линейно-пятновых композиций.	Методическое	М.: ИИ	2006		Электронный ресурс <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>

	а.Г.И.	1 Часть	пособие	ЦМГУДТ.			com
7	Жуковская А.Н., Петушков а.Г.И.	Приемы и принципы выполнения линейно-пятновых композиций. 2Часть	Методическое пособие	М.: РИ ОМГУДТ.	2011		Электронный ресурс <a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
8	Докучаева О.И.	Архитектоника объёмных структур	Учебное пособие	ИНФРА-М	2015.		Электронный ресурс Znanium.com
9	Балыхин М.Г. и др.	Рекомендации по разработке проекта в области дизайна	Методические указания	М.:МГУ ДТ	2016	1 экз	Локальная сеть университета; <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=795803">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=795803</a>
10	Макарова Т. Л.	Выставки дизайна и рекламы: новые информационные технологии и креативные решения в дизайне, рекламе и сервисе	Монография	М.:МГУ ДТ	2016	5 экз.	Локальная сеть университета; <a href="http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=782799">http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=782799</a>

## 8.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, электронных образовательных ресурсов локальных сетей РГУ им. А.Н. Косыгина, необходимых для освоения дисциплины

1. Библиотека РГУ им. А.Н. Косыгина <http://biblio.mgudt.ru/jirbis2/>.
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) «ИНФРА-М» «Znanium.com» <http://znanium.com/>.
3. Реферативная база данных «Web of Science» <http://webofknowledge.com/> .
4. Реферативная база данных «Scopus» <http://www.scopus.com/>.
5. Патентная база данных компании «QUESTEL – ORBIT» <https://www37.orbit.com/#PatentEasySearchPage>.
6. Электронные ресурсы издательства «SPRINGERNATURE» <http://www.springernature.com/gp/librarians>.
7. ООО «ИВИС» <http://dlib.eastview.com/>.
8. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» <http://www.elibrary.ru/>.
9. Национальная электронная библиотека («НЭБ») <http://нэб.рф/>.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

Материально-техническое обеспечение дисциплины при обучении с использованием традиционных технологий обучения.

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
<b>119071, г. Москва, ул. Садовническая 35</b>	
Аудитория 460 аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, по практической подготовке, групповых и индивидуальных консультаций	комплект учебной мебели, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации большой аудитории: – ноутбук; – проектор, – экран
Аудитории № 461 для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 119071, г. Москва, ул. Малая Калужская, д.1, стр.2	Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения, служащие для представления учебной информации: телевизор, 1 ноутбук. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины.
<b>Помещения для самостоятельной работы обучающихся</b>	<b>Оснащенность помещений для самостоятельной работы обучающихся</b>
<b>119071, г. Москва, ул. Садовническая 35</b>	
читальный зал библиотеки	– компьютерная техника; подключение к сети «Интернет»
Аудитория №1155 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	– Каталоги, комплект учебной мебели, трибуна, 2 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к

Наименование учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортзалов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.	Оснащенность учебных аудиторий, лабораторий, мастерских, библиотек, спортивных залов, помещений для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования и т.п.
	электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.
Аудитория №1156 - читальный зал библиотеки: помещение для самостоятельной работы, в том числе, научно- исследовательской, подготовки курсовых и выпускных квалификационных работ.	– Стеллажи для книг, комплект учебной мебели, 1 рабочее место сотрудника и 8 рабочих места для студентов, оснащенные персональными компьютерами с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронным библиотекам и в электронную информационно-образовательную среду организации.

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины при обучении с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Необходимое оборудование	Параметры	Технические требования
Персональный компьютер/ ноутбук/планшет, камера, микрофон, динамики, доступ в сеть Интернет	Веб-браузер	Версия программного обеспечения не ниже: Chrome 72, Opera 59, Firefox 66, Edge 79, Яндекс. Браузер 19.3
	Операционная система	Версия программного обеспечения не ниже: Windows 7, macOS 10.12 «Sierra», Linux
	Веб-камера	640x480, 15 кадров/с
	Микрофон	любой
	Динамики (колонки или наушники)	любые
	Сеть (интернет)	Постоянная скорость не менее 192 кБит/с

Технологическое обеспечение реализации программы осуществляется с использованием элементов электронной информационно-образовательной среды университета.

Перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft® Windows® XP Professional Russian Upgrade/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул E85-00638; лицензия №18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия);

Microsoft® Office Professional Win 32 Russian License/Software Assurance Pack Academic OPEN No Level, артикул 269-05620; лицензия №18582213 от 30.12.2004 (бессрочная корпоративная академическая лицензия).

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic Open No Level, артикул FQC-02306, лицензия № 46255382 от 11.12.2009 (копия лицензии; бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft).

Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic Open No Level, лицензия 47122150 от 30.06.2010 (бессрочная академическая лицензия; центр поддержки корпоративных лицензий Microsoft).

Система автоматизации библиотек ИРБИС64, договора на оказание услуг по поставке программного обеспечения №1/28-10-13 от 22.11.2013, №1/21-03-14 от 31.03.2014 (копии договоров).

Google Chrome (свободно распространяемое).

Adobe Reader (свободно распространяемое).

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition, 250-499 Node 1 year Educational Renewal License; договор №218/17 - КС от 21.11.2018.