

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**  
**ИМ. А.А. УГАРОВА**

(филиал) Федерального государственного автономного  
образовательного учреждения  
высшего образования

«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

**УТВЕРЖДЕНА**

На заседании Методического совета  
СТИ НИТУ «МИСиС»

Протокол №4 от «31» августа 2017 г.  
Зам. директора по УМР, председатель МС

 Е.В. Ильичева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Производственная практика**  
**(практика по получению профессиональных умений и опыта**  
**профессиональной деятельности)**

---

Наименование дисциплины (модуля)

---

**13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

---

Направление подготовки (специальность)

---

**Промышленная теплоэнергетика**

---

Профиль подготовки (специализация)

---

**Бакалавриат**

---

Уровень образования: бакалавриат, специалитет, магистратура

---

**Очная**

---

Форма обучения: очная, очно-заочная, заочная

Старый Оскол – 2017

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ПООП ВО на основании ООП и учебного(ых) плана(ов) СТИ НИТУ «МИСиС» по направлению (специальности)

**13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

направление подготовки (специальность)

**Рецензенты:**

внутренний

Тимофеева А.С., доцент, к.т.н.

И.О.Фамилия      должность, уч. звание, уч. степень

внешний

Попов С.В., начальник теплотехнической  
лаборатории АО «ОЭМК»

И.О.Фамилия      должность, уч. звание, уч. степень

**Автор(ы):**

Кожухов А.А.

доцент, д.т.н.

(Фамилия И.О.)

должность, уч. звание, уч. степень

**Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры**

металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2017 г.

Зав. кафедрой

ММ

кафедра



подпись

А.А. Кожухов

И.О. Фамилия

**Рабочая программа одобрена на заседании НМСН**

по направлению 13.03.01

Теплоэнергетика и теплотехника

Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2017 г.

Председатель НМСН



подпись

А.А. Кожухов

И.О. Фамилия

## **1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ**

Изучение основных процессов и оборудования предприятий теплоэнергетики, правил технической эксплуатации теплоэнергетических установок, а также правил техники безопасности и приобретение навыков работы с технической документацией. Закрепление полученных в вузе теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении профессиональных дисциплин.

## **2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Изучение схем энергоснабжения, технологической схемы источника энергоснабжения, схемы преобразования и распределения энергии на предприятии, освоение навыков работы на конкретном рабочем месте и в конкретной должности, которые непосредственно связаны с промышленной теплоэнергетикой.

Закрепление полученных в течении второго года обучения теоретических и практических знаний. Изучение прав и обязанностей мастера (цеха, участка), изучение технологических процессов и оборудования в энергетических подразделениях, правил технической эксплуатации теплоэнергетического оборудования, правил техники безопасности, приобретение навыков работы с технической документацией.

## **3. ФОРМА ПРАКТИКИ**

Выездная.

## **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика проводится на предприятиях Белгородской области. Время практики согласуется с руководством предприятия.

## **5. КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

<b>№ п/п</b>	<b>Код компетентности</b>	<b>Содержание компетентности</b>
1	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и

№ п/п	Код компетентности	Содержание компетентности
		межкультурного взаимодействия
2	ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия
3	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
4	ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
5	ПК-10	готовностью к участию в работах по освоению и доводке технологических процессов
6	ПК-11	готовностью участвовать в типовых, плановых испытаниях и ремонтах технологического оборудования, монтажных, наладочных и пусковых работах
7	ПК-12	готовностью участвовать в работах по оценке технического состояния и остаточного ресурса оборудования, в организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования
8	ПК-13	способностью к обслуживанию технологического оборудования, составлению заявок на оборудование, запасные части, к подготовке технической документации на ремонт

## 6. ТРЕБОВАНИЯ К КОНЕЧНЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ И КОМПЕТЕНТНОСТИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

№ п/п	Результат обучения	Виды учебных занятий	Код соответствующей компетентности по ФГОС ВО
	<b>умения</b>		
1	анализировать схемы энергоснабжения промышленного предприятия		ОК-5, ОК-6, ОК-7 ОПК-1 ПК-10, ПК-11, ПК-12,

№ п/п	Результат обучения	Виды учебных занятий	Код соответствующей компетентности по ФГОС ВО
			ПК-13
2	анализировать схемы преобразования и распределения энергии на промышленном предприятии		ОК-5, ОК-6, ОК-7 ОПК-1 ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
3	составлять отчетные документы		ОК-5, ОК-6, ОК-7 ОПК-1 ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
	<b>навыки</b>		
4	работы на конкретном рабочем месте и в конкретной должности связанных с энерго службами промышленного предприятия		ОК-5, ОК-6, ОК-7 ОПК-1 ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13
5	анализа технической документации в области теплоэнергетики и теплотехники		ОК-5, ОК-6, ОК-7 ОПК-1 ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13

В результате прохождения производственной практики (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) по окончании второго курса теоретического обучения студент должен:

**Знать:**

- технологические процессы и производственное оборудование в подразделениях предприятий энергетики;
- виды, назначение и характеристики оборудования, используемого на предприятиях теплоэнергетики и теплоснабжения;
- вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и охраны окружающей среды при эксплуатации теплоэнергетических установок;
- права и обязанности мастера цеха, участка.

**Уметь:**

- анализировать техническую документацию, схемы теплоснабжения, конструктивные особенности теплоэнергетических установок;

**Владеть:**

- навыками составления мероприятий по проведению работ по техническому обслуживанию установленного основного и вспомогательного оборудования теплоэнергетических установок.

## 7. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Производственная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) проводится по окончании второго курса теоретического обучения и направлена на изучение студентами прав и обязанностей мастера (цеха, участка), изучение технологических процессов и оборудования в энергетических подразделениях, правил технической эксплуатации теплоэнергетического оборудования, правил техники безопасности, приобретение навыков работы с технической документацией.

## 8. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ИЛИ АСТРОНОМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, 2 недели.

Вид учебной работы	4 семестр	
	Трудоемкость	
	Зачетные единицы	Часы
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>3</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем:</b>		<b>2</b>
В т.ч.		
Учебные занятия, из них		-
- лекции (Л)		-
- лабораторные работы (ЛР)		-
- практические занятия (ПЗ)		-
- семинары (С)		-
Групповые консультации		-
Индивидуальная работа обучающегося с преподавателем		2
Аттестационные испытания промежуточной аттестации		-

Вид учебной работы	4 семестр	
	Трудоемкость	
	Зачетные единицы	Часы
<b>Самостоятельная работа (СР):</b>		<b>106</b>
Прохождение практики. Подготовка и оформление отчета по практике.		106
<b>Вид промежуточной аттестации</b>		<b>зачет с оценкой</b>

## 9. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике	Форма текущего контроля
1	Подготовительный этап	1.Подбор места практики; 2. Посещение организационного собрания; 3.Получение индивидуального задания по практике	Текущий контроль осуществляется путем получения информации от студента и его руководителя о ходе прохождения практики
2	Учебный этап	1.Знакомство с объектом практики; 2.Знакомство с технологическими процессами и основным оборудованием; 3.Изучение внедрения инновационных технологических процессов на предприятии 4.Выполнение конкретных производственных заданий; ознакомление с должностными обязанностями работников различного уровня ответственности; получение профессиональных навыков при выполнении определенных видов работ.	Контроль руководителя практики
3	Этап обработки и обобщения полученной информации	Обработка и обобщение информации, полученной на 2 этапе прохождения практики.	Контроль руководителя практики
4	Этап подготовки отчета по практике	Подготовка и оформление отчета по практике	Защита отчета комиссии кафедры



Студент за время практики выполняет следующие работы:

1. Знакомство с объектом практики: следует описать структурные подразделения предприятия, его основные цеха, отделы, службы, указать основные направления деятельности предприятия.
2. Изучение технологических процессов и оборудования: описать технологические процессы и основное оборудование цехов.
3. Изучение опыта внедрения инновационных технологических процессов на предприятии: следует описать инновационные технологии, применяемые на предприятии.

## **10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ**

По итогам практики студент составляет и защищает отчет. По итогам защиты отчета в форме собеседования выставляется дифференцированный зачет.

Структура отчета по практике:

- титульный лист;
- задание на практику;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- материалы практики;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Аннотация содержит краткие сведения из представленного отчета, количество страниц, таблиц, рисунков. В содержании указываются разделы и подразделы, а также страницы, с которых они начинаются. Введение и заключение не нумеруются.

Введение должно содержать оценку состояния вопроса, актуальность работы, задачи, которые должны быть решены, и возможные результаты.

Материалы практики во время изложения делят на разделы, подразделы, пункты и подпункты. Каждый раздел начинается на новой странице. Раздел должен располагать логически завершенной информацией по рассматриваемым вопросам в соответствии с программой практики. Заголовки разделов и подразделов, пунктов и

подпунктов начинаются с абзацного отступления и с большой буквы и пишут строчными буквами без точки в конце.

Заключение содержит выводы по итогам практики.

Отчет должен быть написан аккуратно и иллюстрирован чертежами и эскизами, выполненными в соответствии с ГОСТами.

В отчете должны быть отражены все вопросы, составляющие содержание производственной практики.

Объем текстовой части отчета 20-25 страниц рукописного текста.

Особенно подробно и тщательно выполняется индивидуальное задание.

Отчет утверждается руководителем практики от предприятия.

Оформленный отчет по практике представляют на кафедру в десятидневный срок от начала учебного года, не представившие отчет о практике руководителю в течение указанных 10 дней, могут быть отчислены как не выполнившие учебный план.

Оценка практики дается после защиты отчета студентом на кафедре не позднее 10-дневного срока после начала семестра.

По итогам практики студент составляет и защищает отчет. Сроки сдачи и защиты отчета устанавливаются кафедрой в соответствии с календарным планом. Защита может быть проведена в форме индивидуального собеседования с руководителем работы или в форме выступления на семинаре кафедры. При защите работы студент докладывает о ее результатах, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

По итогам защиты студент получает дифференцированный зачет (или оценку), который заносится в ведомость и зачетную книжку.

## **11. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Учебно-методическим обеспечением практики является основная и дополнительная литература, а также необходимые Интернет ресурсы рекомендуемые руководителем научно-исследовательской работы с учетом тематики научного исследования.

### **11.1. Примерные материалы**

#### **а) Основная литература:**

1. Газовые топлива и их компоненты: справочник/ Бакулин В.Н. и др.М.: Издательский дом МЭИ, 2009. - 614с.
2. Горелочные устройства промышленных печей и топок (конструкции и технические характеристики): Справочник. / А.А.Винтовкин и др. - М.: Теплотехник, 2008. - 560 с.
3. Копылов А.С. и др. Процессы и аппараты передовых технологий водоподготовки и их программированные расчеты. Учебное пособие для вузов. – М.: Издательский дом МЭИ, 2009.- 224с.
4. Техническая термодинамика и теплопередача: учебное пособие / В.В. Нащокин. - 4-е изд., стер. - М.: ОАО ТИД "Аз-book", 2009. - 469 с.
5. Теплотехника: учебник для вузов / В.Л. Ерофеев, П.Д. Семенов, А.С. Пряхин. - М.: ИКЦ "Академкнига", 2008. - 488 с.
6. Теплотехника: учебник для вузов / В.Н. Луканин, М.Г. Шатров, Г.М. Камфер; Под ред. В.Н. Луканина. - 4-е изд., испр. - М.: Высшая школа, 2003. - 671 с. : ил
7. Теплогазоснабжение и вентиляция: учебное пособие / Е.А. Штокман, Ю.Н. Карагодин. - М.: Издательство АСВ, 2011. - 176 с.
8. Котельные установки / Рундыгин Ю.А., Е. Э. Гильде, А. В. Судаков; под ред. Ю.С. Васильева, Г.П. Поршнева. - М.: Машиностроение, 2009. - 400 с.: ил.
9. Теплотехника [Текст]: учеб.: рек. Мин. обр. РФ / под ред. В. Н. Луканина. - 7-е изд., испр. - М.: Высш. шк., 2009. - 672 с.
10. Абсорбция, экстрагирование. Расчет, примеры, задачи: учеб. пособие/Щетинин В.С. – Комсомольск –на - Амуре: ФГБОУ «КНАГТУ», 2013. -87 с.
11. Энергосберегающие технологии для теплогазоснабжающих систем / Е.Н. Бухаркин. Т. 1, кн. 1: Энергосберегающие технологии для теплогазоснабжающих систем / Е.Н. Бухаркин, М.Г. Ладыгичев. - М: Теплотехник, 2011. - 348 с.

#### **б) Дополнительная литература:**

12. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях: учебник для вузов/ Данилов О.Л., Гаряев А.Б. и др; под ред. Клименко А.В. М.: Издательство МЭИ, 2010. - 424с.
13. Бродов Ю.М и др. Справочник по теплообменным аппаратам паротурбинных установок. - М.: Издательский дом МЭИ, 2008. - 480 с.
14. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений: в 3-х томах / М.Г. Журба, Л.И. Соколова, Ж.М. Говорова. Т.1: Системы водоснабжения, водозаборные сооружения: учебное пособие. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: Издательство АСВ, 2010. - 400 с.

15. Водоснабжение. Проектирование систем и сооружений: в 3-х томах / М.Г. Журба, Л.И. Соколова, Ж.М. Говорова. Т.3: Системы распределения и подачи воды: учебное пособие. - 3-е изд., доп. и перераб. - М.: Издательство АСВ, 2010. - 408 с.
16. Теплотехника: учебное пособие для спец. "Автомобили и автомобильное хозяйство"; "Технология машиностроения"; "Металлургические машины и оборудование" (для дневной формы обуч.) / Л.П.Петрова. - Старый Оскол: СТИ МИСиС, 2009. - 70 с.
17. Теплотехника. / Л.П. Петрова. Ч.1.: Техническая термодинамика: учебно-наглядное пособие для студентов спец.190601, 151001,150404(для всех форм обучения) / Л.П.Петрова, В.И. Петров. - Старый Оскол: СТИ НИТУ МИСиС, 2010. - 101 с.
18. Петрова Л.П. Тепломассообменное оборудование промышленных предприятий. Учебное пособие по выполнению курсовой работы. Старый Оскол: СТИ НИТУ МИСиС, 2015. – 33 с.
19. Логинов В.С. и др. Примеры и задачи по тепломассообмену: Учебное пособие. 2-е изд., испр. и доп.- СПб.: Издательство «Лань». - 2011. – 256 с.:ил.
20. Теплотехника: учебник для вузов / В.Н. Луканин, М.Г. Шатров, Г.М. Камфер; Под ред. В.Н. Луканина. - 4-е изд., испр. - М.: Высшая школа, 2003. - 671 с. : ил.

#### **в) Электронные издания:**

21. Цынаева А.А., Жуховицкий Д.Л. Расчет элементов тепловой схемы котельной установки: Методические указания к курсовому и дипломному проектированию. - Ульяновск: УлГТУ, 2005. - 22 с.  
**<http://window.edu.ru/software>**
22. Блинов Е.А. Котельные установки и парогенераторы: Методические указания к выполнению курсового проекта. - СПб.: СЗТУ, 2004. - 35 с.  
**<http://window.edu.ru/software>**
23. Блинов Е.А. Котельные установки и парогенераторы: Рабочая программа, задания на контрольные работы и курсовой проект, задания на практические работы и методические указания к их выполнению. - СПб.: СЗТУ, 2004. - 60 с. <http://window.edu.ru/software>
24. Михайлишин, Е.В. Теплоснабжение жилых районов: учебное пособие / Е.В. Михайлишин, Ю.И. Толстова. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2012. - 100 с. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
25. Яковлев, Б.В. Повышение эффективности систем теплофикации и теплоснабжения / Б.В. Яковлев. - М.: Новости теплоснабжения, 2008. - 448 с. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

26. Шарапов, В.И. Регулирование нагрузки систем теплоснабжения: монография: учебное пособие / В.И. Шарапов, П.В. Ротов. - М.: Новости теплоснабжения, 2007. - 165 с. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)
27. Акулич П.В. Расчеты сушильных и теплообменных установок. -- Минск: Белорусская наука, 2010. - 444 с. . <http://www.biblioclub.ru/>
28. Карапузова Н.Ю., Фокин В.М. Теплообменное оборудование предприятий. -- Волгоград: ВГСАУ, 2012. - 72 с. . <http://www.biblioclub.ru/>
29. Дульнев Г.Н. Теория тепло- и массообмена: Учебное пособие. - СПб.: НИУ ИТМО, 2012. - 195 с. <http://window.edu.ru/software>
30. Мозжухин А.Б., Сергеева Е.А. Расчет теплообменника: Методические указания. - Тамбов: Издательство ТГТУ, 2007. - 32 с. <http://window.edu.ru/software>
31. Банных О.П. Основные конструкции и тепловой расчет теплообменников: Учебное пособие. СПбНИУ ИТМО, 2012. - 42 с. <http://window.edu.ru/software>
32. Сибикин, М.Ю. Технология энергосбережения: учебник / М.Ю. Сибикин, Ю.Д. Сибикин. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2014. - 352 с. [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru)

#### г) Периодические издания

33. Журнал Промышленная энергетика
34. Журнал Теплоэнергетика
35. Вестник МЭИ
36. Известия РАН. Энергетика
37. Energy Policy
38. Теплоэнергетика. МАИК "Наука/Интерпериодика" (<http://elibrary.ru>).
39. Электричество
40. Электрические станции
41. Электротехника

#### **12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

42. <http://e-le.lcg.tpu.ru> – информационно-образовательная среда дистанционного обучения WebСТ.
43. <http://www.teploenergetika.info> – информационный портал, посвященный теплоэнергетике.

44. <http://03-ts.ru> – электронная библиотека для теплотехников и теплоэнергетиков, работающих на электростанциях и промышленных предприятиях различных отраслей хозяйства страны, а также научных работников и студентов вузов соответствующих специальностей.
45. <http://elibrary.ru> – научно-электронная библиотека eLibrary.ru.
46. <http://techlibrary.ru/>
47. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-4/index.htm>
48. <http://tgv.khstu.ru/lib/learn/kniga.php>
49. [http://ihtik.lib.ru/dreamhost\\_electrotehn\\_4janv2007.html](http://ihtik.lib.ru/dreamhost_electrotehn_4janv2007.html)
50. Autodesk AutoCAD
51. MS Office
52. Mathworks MatLAB and Simulink

### **13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Материально-техническая база для проведения практики обеспечивается предприятием. Для составления отчета - используется компьютерный класс кафедры.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
**СТАРООСКОЛЬСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. А.А.  
УГАРОВА** (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС»

Факультет **Металлургических и машиностроительных технологий**  
(наименование факультета)

Кафедра **Металлургии и металловедения им. С.П. Угаровой**  
(наименование кафедры)

СОГЛАСОВАНО  Председатель НМСН 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника _____ Кожухов А.А.  « ____ » _____ 2017 г.	УТВЕРЖДЕНО  на заседании кафедры ММ Протокол № ____ от « ____ » _____ 2017 г.  Заведующий кафедрой _____ Кожухов А.А.
--	--

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

По дисциплине (модулю)

Производственная практика  
(практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности)

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника  
код и наименование направления подготовки (специальности)

Промышленная теплоэнергетика

профиль подготовки

Бакалавриат

Уровень образования: бакалавриат, специалитет, магистратура

Старый Оскол, 2017 г.

