

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ

И.о. директора Института энергетики,  
приборостроения и радиоэлектроники



О.А. Белоусов

2025 г.

**ОТЧЕТ О САМООБСЛЕДОВАНИИ**  
**основной профессиональной образовательной**  
**программы высшего образования –**  
**программы магистратуры**  
**по направлению подготовки**

*13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника*

(шифр специальности)

**программа магистратуры**

*Технология производства электрической и тепловой энергии*

(наименование профиля образовательной программы)

Заведующий кафедрой

Руководитель программы

А.Н. Грибков

А.Н. Грибков

Тамбов, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая информация.....	3
2. Анализ результатов приемной кампании.....	3
3. Анализ электронной информационно-образовательной среды .....	3
4 Анализ контингента обучающихся .....	4
5 Анализ практики реализации целевого обучения.....	5
6 Анализ кадрового обеспечения .....	7
7. Анализ внутренней системы оценки качества образования.....	8
8. Анализ востребованности выпускников .....	12
9. Анализ вовлеченности обучающихся во внеучебную и научную деятельность .....	12

## 1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Основная профессиональная образовательная программа (далее ОПОП, образовательная программа) реализуется в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» (далее «ТГТУ» или «Университет») по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» и программе магистратуры «Технология производства электрической и тепловой энергии».

Формы обучения	Очная, заочная
Срок получения образования	Очная форма обучения – 2 года Заочная форма обучения – 2 года 3 месяца
Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность	16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники)
Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, выбранные для установления профессиональных компетенций (шифр и наименование профстандарта)	16.110 Специалист по подготовке проекта обеспечения соблюдения требований энергетической эффективности зданий, строений и сооружений.
Основные партнеры/работодатели	1. МУП «Тамбовтеплосервис» 2. Филиал АО «Квадра» – «Тамбовская генерация» 3. АО «Газпром газораспределение Тамбов» 4. Тамбовский филиал АО «ГТ Энерго» 5. АО «Тамбовская сетевая компания» 6. ООО «РКС-Тамбов» 7. ООО «Кристалл»
Наличие профессионально-общественной аккредитации ОПОП ВО в ассоциациях работодателей	нет

## 2. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИЕМНОЙ КАМПАНИИ

Прием для получения высшего образования по направлению 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» (программа магистратуры «Технология производства электрической и тепловой энергии») производился на базе высшего образования по результатам вступительных испытаний, проводимых Университетом самостоятельно (собеседование).

## 3. АНАЛИЗ ЭЛЕКТРОННОЙ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Электронная информационно-образовательная среда (ЭИОС) Университета включает в себя:

– официальный сайт Университета, включающий сайты библиотеки и структурных подразделений университета (<http://tstu.ru/>);

– систему VitaLMS (<http://vitalms.tstu.ru/login.php>) и систему дистанционного обучения Moodle (<https://sdo.tstu.ru/>), содержащие учебно-методические материалы реализуемых учебных курсов и поддерживающую дистанционные технологии обучения, в том числе, на базе мультимедиа технологий;

– репозиторий учебных объектов VitaLOR (<http://vitalor.tstu.ru/login/login.php>), содержащий в электронной форме учебно-методические материалы (прежде всего текстовые) реализуемых учебных курсов;

– электронную вузовскую библиотеку (<http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt>), включающую, в том числе, подписку на различные электронно-библиотечные системы, электронные журналы и т.п.

– личные кабинеты:

– обучающихся <http://webiais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505:1:0:::>,

– преподавателей и других категорий работников университета

[http://webiais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=prof\\_main:LOGIN\\_DESKTOP:4132303378135](http://webiais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=prof_main:LOGIN_DESKTOP:4132303378135),

– организаций партнеров

[http://webiais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600:LOGIN\\_DESKTOP:9069017467281](http://webiais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600:LOGIN_DESKTOP:9069017467281).

– систему тестирования «АСТ-тест», включающую банки тестовых заданий по учебным дисциплинам для входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает обучающимся через «Личный кабинет обучающегося»:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды осуществляется на основе локального нормативного акта университета «[Положение об электронной информационно-образовательной среде Тамбовского государственного технического университета](#)», разработанного в строгом соответствии законодательству Российской Федерации.

#### 4. АНАЛИЗ КОНТИНГЕНТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Контингент обучающихся по анализируемой ОПОП по состоянию на 01.10.2024 составил 40 человек, в том числе:

Таблица 4.1 Контингент обучающихся

Год	Принято на первый курс	Контингент обучающихся по формам
-----	------------------------	----------------------------------

набора	(по формам обучения)			обучения (по состоянию на 01.10.2024)		
	очная	очно-заочная	заочная	очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5	6	7
2022	7		8			7
2023	14		13	14		10
2024	8			9		

Привлекательность ОПОП и качество получаемого образования способствует притоку обучающихся из других регионов страны и стран.

Выпуск в 2024 году по ОПОП составил:

- по очной форме обучения – 8 человек при численности зачисленных на первый курс в 2022 году 9 человек;
- по заочной форме обучения – 7 человек при численности зачисленных на первый курс в 2021 году 7 человек.

Доля обучающихся, успешно завершивших обучение по ОПОП, от общей численности обучающихся, поступивших на обучение по данной образовательной программе составляет:

- по очной форме обучения – 89%;
- по заочной форме обучения – 100 %.

## 5. АНАЛИЗ ПРАКТИКИ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕВОГО ОБУЧЕНИЯ

Подтверждением востребованности и карьерного роста выпускников выступают долгосрочные договорные отношения в сфере трудоустройства и практики, а также целевого обучения. Сведения (по состоянию на 01.10.2024) об обучающихся, принятых на обучение по договору о целевом приеме, и обучающихся, заключивших договор о целевом обучении, представлены в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 Сведения об обучающихся, принятых на обучение по договору о целевом приеме, и обучающихся, заключивших договор о целевом обучении**

Наименование показателей	№ строки	Численность обучающихся по формам обучения		
		очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5
<b>Студенты, обучающиеся в рамках квоты целевого приема – всего (сумма стр. 02, 04, 05; 06–14)</b>	<b>1</b>	–	–	–
в том числе обучающиеся за счет бюджетных ассигнований:				
федерального бюджета	2	–	–	–
из них в рамках реализации государственного плана	3	–	–	–
бюджета субъекта Российской Федерации	4	–	–	–
местного бюджета	5	–	–	–
Из строки 01 – по договорам о целевом приеме, заключенным:				
с федеральным государственным органом	6	–	–	–
с органом государственной власти субъекта Российской Федерации	7	–	–	–
с органом местного самоуправления	8	–	–	–
с государственными (муниципальными) учреждениями	9	–	–	–
с унитарными предприятиями	10	–	–	–
с государственными корпорациями	11	–	–	–
с государственными компаниями	12	–	–	–
с организациями, включенными в сводный реестр организаций оборонно-	13	–	–	–

промышленного комплекса				
с государственными хозяйственными обществами	14	–	–	–
с акционерными обществами, акции которых находятся в собственности или в доверительном управлении государственной корпорации	15	–	–	–
с дочерними хозяйственными обществами организаций, указанных в стр. 12, 14 и 15	16	–	–	–
с организациями, которые созданы государственными корпорациями или переданы государственным корпорациям	17	–	–	–
с организациями, признанными сельскохозяйственными товаропроизводителями	15	–	–	–
с организациями, получившими статус участника проекта на территориях инновационного центра "Сколково", международного медицинского кластера, инновационных научно-технологических центров, а также статус участника Военного инновационного технополиса "Эра" Министерства обороны Российской Федерации (при условии нахождения в соответствующем статусе не менее трех лет)	19	–	–	–
<b>Кроме того (кроме стр. 01) студенты, принятые на обучение не на условиях целевого приема, заключившие договор о целевом обучении – всего (сумма стр. 15, 17–19; 20–23)</b>	<b>20</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>
в том числе обучающиеся:				
за счет бюджетных ассигнований:				
федерального бюджета	21	–	–	–
из них в рамках задания государственного плана подготовки кадров для организаций оборонно-промышленного комплекса	22	–	–	–
бюджета субъекта Российской Федерации	23	–	–	–
местного бюджета	24	–	–	–
по договорам об оказании платных образовательных услуг	25	–	–	–
Из строки 14 - заключили договор:				
с федеральным государственным органом	26	–	–	–
с органом государственной власти субъекта Российской Федерации	27	–	–	–
с органом местного самоуправления	28	–	–	–
с организациями	29	–	–	–
<b>Итого по ОПОП</b>	<b>X</b>	<b>–</b>	<b>–</b>	<b>–</b>

Доля обучающихся по ОПОП высшего образования по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по ОПОП очной формы обучения составляет 0 %.

Перечень организаций, с которыми были заключены договоры о целевом приеме и целевом обучении представлен в Приложении 1.

Анализ выпускников, обучающихся по ОПОП 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника (магистерская программа «Технология производства электрической и тепловой энергии») по договорам о целевом обучении, за последние 3 года:

Количество выпускников, завершивших обучение на основании договоров о целевом обучении, чел.			Количество трудоустроенных выпускников, завершивших обучение на основании договоров о целевом обучении, чел.			Доля выпускников, выполнивших обязательства по договорам о целевом обучении по соответствующим направлениям подготовки/специальностям высшего образования, от общего количества выпускников, обучавшихся по договорам о целевом обучении		
2021/2022 учебный	2022/2023 учебный	2023/2024 учебный	2021/2022 учебный	2022/2023 учебный	2023/2024 учебный	2021/2022 учебный	2022/2023 учебный	2023/2024 учебный

год	год	год	год	год	год	год	год	год
2	–	–	2	–	–	100%	–	–

## 6. АНАЛИЗ КАДРОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (Приложение 2).

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники и имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет (Приложение 3):

- общее количество научно-педагогических работников и лиц, привлекаемых к реализации основной образовательной программы на иных условиях, человек ..... 17
- общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками и лицами, привлекаемыми к реализации основной образовательной программы на иных условиях, ставок..... 1,782
- доля научно-педагогических работников, имеющих ученую степень и (или) ученое звание (в том числе богословские ученые степени и звания), и (или) лиц, приравненных к ним, в общем числе работников, реализующих образовательную программу высшего образования ..... 76,5 %

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университетом на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации):

- общее количество научно-педагогических работников и лиц, привлекаемых к реализации основной образовательной программы на иных условиях, человек ..... 17
- общее количество специалистов-практиков, человек..... 5
- общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками и лицами, привлекаемыми к реализации основной образовательной программы на иных условиях, ставок..... 1,782

- общее количество ставок, занимаемых специалистами-практиками, реализующими основную образовательную программу, ставок ..... 0,2019
- доля работников из числа руководителей и (или) работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой образовательной программы (имеющих стаж работы в данной профессиональной области), в общем числе лиц, реализующих образовательную программу высшего образования 11,3 %.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется д.т.н., доцентом Грибковым Алексеем Николаевичем, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях (Приложение 4).

## **7. АНАЛИЗ ВНУТРЕННЕЙ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования образовательной программы Университет при проведении регулярной процедуры внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя оценка качества образовательной деятельности по образовательной программе осуществляется на основании локального нормативного акта Университета «Положение о системе внутренней оценки качества образования в Тамбовском государственном техническом университете» (<https://www.tstu.ru/general/docum/pdf/vseobr/01.31-1.pdf>).

Основными составляющими системы внутренней оценки качества образовательной деятельности Университета являются:

- оценка качества организации и реализации образовательной деятельности (аудит образовательного процесса);
- оценка результатов образовательной деятельности (мониторинг образовательного результата);
- мониторинг качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся (удовлетворенность участников образовательной деятельности);
- анализ ресурсного обеспечения образовательной деятельности Университета (аудит условий образовательной деятельности).

### **7.1. Оценка результатов образовательной деятельности (мониторинг образовательного результата/мониторинг остаточных знаний обучающихся)**

Качество подготовки, характеризуемое результатами промежуточных и итоговых испытаний, проверкой качества базовых и остаточных знаний, межвузовскими конкурсами и отзывами потребителей о качестве подготовки молодых специалистов, оценивается «выше среднего» уровня.



Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится в форме государственного экзамена (ГЭ) и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

Объем ГИА – 6 недель, в том числе:

– подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 2 недели;

– подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – 4 недели.

ГЭ является итоговым междисциплинарным экзаменом.

ГЭ проводится в письменной форме.

Результаты ГИА в форме ГЭ приведены в табл. 7.1 и 7.2.

**Таблица 7.1 Результаты сдачи ГЭ в 2024 году**

№ п/п	Форма обучения	Допущено, чел.	Присутствовало на экзамене, чел.	Результаты сдачи экзамена							
				«отлично»		«хорошо»		«удовлетворительно»		«неудовлетворительно»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	очная	8	8	5	62,5	3	37,5	0	0	0	0
2	заочная	7	7	2	29	3	42	2	29	0	0

ВКР выполняется в виде магистерской диссертации.

Оригинальность текста ВКР составляет не менее 50 процентов.

**Таблица 7.2 Результаты защиты ВКР в 2024 году**

№ п/п	Показатели	Всего		Формы обучения					
		Кол.	%	очная		очно-заочная		заочная	
				Кол.	%	Кол.	%	Кол.	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Принято к защите ВКР	15	100	8	53	0	0	7	47
2	Защищено ВКР	15	100	8	53	0	0	7	47
3	Оценки								
	отлично	8	53	6	75	0	0	2	29
	хорошо	4	27	2	25	0	0	2	29
	удовлетворительно	3	20	0	0	0	0	3	42
	неудовлетворительно	0	0	0	0	0	0	0	0
4	Количество ВКР, выполненных:								
4.1	по темам, предложенным студентами	15	100	8	100	0	0	7	100
4.2	по заявкам предприятий	0	0	0	0	0	0	0	0
4.3	в области фундаментальных и поисковых научных исследований	0	0	0	0	0	0	0	0
5	Количество ВКР:								
	рекомендованных к опубликованию	15	100	8	100	0	0	7	0
	рекомендованных к внедрению	0	0	0	0	0	0	0	0
	внедренных	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Количество дипломов с отличием	5	33	5	33	0	0	0	0

**7.2 Мониторинг качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся (удовлетворенность участников образовательной деятельности).**

Мониторинг осуществлялся путем:

– опросов работодателей и/или их объединений, иных юридических и/или физических лиц об удовлетворенности качеством образовательной деятельности. Результаты приведены в Приложении 5;

– опросов педагогических работников университета об удовлетворенности качеством образовательной деятельности. Результаты приведены в Приложении 6 ;

– опросов обучающихся университета об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик. Результаты приведены в Приложении 7.

Участниками образовательного процесса оценивались условия, содержание, организация и качество образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

### **7.3 Анализ ресурсного обеспечения образовательной деятельности**

#### **7.3.1. Выполнение общесистемных требований к реализации образовательной программы.**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

– доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

– формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

– взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников Университета за период реализации образовательной программы в расчете на 100 научно-педагогических работников (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

#### **7.3.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы.**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Для каждого из печатных изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, библиотечный фонд укомплектован из расчета не менее 0,25 экземпляра на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости) (Приложение 8).

Материально-техническая база вуза включает аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием и имеющие доступ к Wi-Fi, учебные и научные лаборатории с учебными стендами и оборудованием, компьютерные классы с выходом в Интернет. Учебно-спортивный комплекс «Бодрость» включает в себя крытый стадион на 1000 мест с футбольным полем с искусственным покрытием, 400-метровой 6-ти полосной беговой дорожкой и секторами для метания диска, ядра, копья, прыжков в длину, высоту и т.д.; сеть тренажерных залов и 25-метровый плавательный бассейн.

В учебно-лабораторных зданиях университета располагаются: учебные аудитории, учебные и научные лаборатории, спортивные залы, помещения администрации, учебные мастерские, база практики, студенческий клуб, библиотека, типография, телестудия, пункты общественного питания.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду.

Сведения о материально-технических условиях реализации образовательной программы в разрезе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы, представлены в Приложении 9.

В университете обеспечены специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья: оборудованы входы в здание, съезды, пандусы для обеспечения беспрепятственного доступа лиц с ОВЗ в здание университета; имеется подъемное устройство – ступенькоход (лестничный гусеничный подъемник для инвалидов «БАРС УГП-130» – автономное подъемное устройство для оказания помощи лицам с нарушениями опорно-двигательного аппарата для подъема и спуска на лестничных маршах); ширина дверных проемов при входе в здание соответствует нормативам; входные группы оборудованы кнопкой вызова персонала; для организации образовательного процесса подготовлены аудитории на первом этаже,

адаптированные для лиц с ОВЗ (ширина дверных проемов, высота порога, ширина прохода/проезда между столами, расстояние между столами соответствуют нормативам); размещены элементы комплексной информационной системы для ориентации и навигации инвалидов в архитектурном пространстве (информационные наклейки, тактильные таблички, светоотражающие ленты и др.); выделены стоянки автотранспортных средств для обучающихся - лиц с ОВЗ; имеется отдельное помещение (Актовый зал) для проведения массовых мероприятий; на первом этаже оборудована аудитория «Приемная комиссия» с расширенным дверным проемом и информационными тактильными табличками; имеются специально-оборудованные санитарно-гигиенические помещения.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Сведения об основном лицензионном программном обеспечении, используемом в организации и реализации образовательного процесса по обследуемой образовательной программе, представлены в Приложении 10.

## **8. АНАЛИЗ ВОСТРЕБОВАННОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

Основными потребителями выпускников обследуемой ОПОП являются:

- МУП «Тамбовтеплосервис»;
- Филиал АО «Квадра» – «Тамбовская генерация»;
- АО «Газпром газораспределение Тамбов»;
- Тамбовский филиал АО «ГТ Энерго»;
- АО «Тамбовская сетевая компания»;
- ООО «РКС-Тамбов»;
- ООО «Кристалл».

Работодатели отмечают, что выпускники основной образовательной программы имеют высокий уровень теоретической и практической подготовки, хорошо адаптируются к производственным условиям и успешно выполняют свои должностные обязанности.

Доля выпускников 2023 года, трудоустроившихся в течение 2024 календарного года, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП, составила 100 %, из них на территории Тамбовской области – 60 %.

## **9. АНАЛИЗ ВОВЛЕЧЕННОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ВО ВНЕУЧЕБНУЮ И НАУЧНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

В университете сформированы образовательная, социокультурная и научная среды и созданы условия, необходимые для социализации личности, а также для результативной научно-исследовательской деятельности обучающихся.

Одним из приоритетных направлений деятельности университета является формирование социокультурной среды и создание условий, необходимых для всестороннего развития личности. В университете значительное внимание уделяется развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

Воспитательный процесс и реализация молодежной политики в ФГБОУ ВО «ТГТУ» находятся под постоянным вниманием Ученого совета и ректората как одно из

приоритетных направлений деятельности вуза. Воспитательная работа в Тамбовском государственном техническом университете направлена на развитие общекультурного потенциала личности студента, формирование нравственно ответственного специалиста, гражданина и патриота страны.

Администрация университета в воспитательной работе опирается на студенческий актив, совет обучающихся, студенческий профсоюзный комитет, студенческий совет общежитий, старост учебных групп. Работа ведется согласно «Концепции воспитательной работы с обучающимися в ФГБОУ ВО «ТГТУ», утвержденной Ученым советом вуза.

В вузе также разработана Программа воспитательной деятельности на период обучения студентов ФГБОУ ВО «ТГТУ», в которой на основе концептуальных принципов сформированы основные направления воспитательной деятельности и определены ее актуальные задачи. Реализация концепции воспитательной работы осуществляется через механизм выполнения целевых проектов с использованием административных ресурсов и органов студенческого самоуправления.

В вузе разработана система управления воспитательной работой в студенческом городке, включающая следующие структуры студенческого самоуправления: студенческие советы общежитий, профком студентов, Добровольная молодежная (пожарная) дружина, студенческие стройотряды.

Порядок взаимодействия структурных подразделений Университета, участвующих в воспитательной работе, с факультетами устанавливает Положение об организации внеучебной работы с обучающимися в ФГБОУ ВО «ТГТУ». Такое взаимодействие базируется на действующей в университете модульной системе рейтинговой оценки участников внеучебной деятельности, а также на системе морального и материального поощрения победителей конкурсов внеучебной деятельности, особо отличившихся студентов и аспирантов.

На основании Положения о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся в Университете ежегодно проводится конкурсное назначение повышенных стипендий Университета за особые достижения по различным научным направлениям и видам общественной деятельности. Кроме того, в университете имеется возможность получения государственной стипендии Президента РФ и специальной государственной стипендии Правительства РФ (основных и по приоритетным направлениям). Ежегодно обучающиеся ТГТУ успешно участвуют в конкурсах на получение городских и областных стипендий и грантов.

Из средств стипендиального фонда обучающимся оказываются такие виды материальной поддержки, как единовременная материальная помощь и материальная поддержка нуждающимся обучающимся за особые достижения. Также университет оказывает материальную поддержку нуждающимся обучающимся, ставшими победителями различных конкурсов, олимпиад, конференций, фестивалей, соревнований и др.

Молодежная политика университета направлена на активное вовлечение студентов и аспирантов в проводимые мероприятия, развитие их лидерских и организаторских качеств, реализацию студенческих инициатив. Администрация университета в воспитательной работе опирается на студенческий актив, студенческий профсоюзный комитет, студенческий совет общежитий, старост учебных групп.

В рамках развития социально-воспитательной и молодежной политики ТГТУ была разработана Программа развития деятельности студенческих объединений ФГБОУ ВО «ТГТУ», которая поддержана Минобрнауки России. Программа содержит 8 направлений, каждое из которых включает в себя от 3 до 7 масштабных проектов. Проекты реализуются студенческими объединениями по следующим направлениям:

- «Наука и инновации в молодежной среде»;
- «Молодежное предпринимательство»;
- «Карьера и трудоустройство»;

- «Студенческие отряды»;
- «Развитие студенческого самоуправления»;
- «Спорт и здоровый образ жизни»;
- «Волонтерство и социальное проектирование»;
- «Международное молодежное сотрудничество».

Благодаря этой Программе значительно расширена и активизирована деятельность студенческих объединений, гораздо большее количество студентов принимают участие в мероприятиях университетского, регионального и федерального уровней.

Также в университете ежегодно проводятся мероприятия, направленные на патриотическое воспитание студентов.

В университете создан Волонтерский центр, организующий и отработывающий различные направления волонтерства, осуществляющий первичную подготовку и обучение членов волонтерских отрядов. Разработаны методики вовлечения обучающихся в волонтерское движение. Волонтерский центр университета осуществляет свою работу и в спортивном направлении. В университете активно развиваются студенческие отряды.

Особое внимание уделяется в ТГТУ воспитанию обучающихся в духе толерантности и уважения к национальным и религиозным традициям разных народов. Студенческая молодежь всегда являлась заметной социальной группой в обществе, важной силой, влияющей на социально-экономическое и нравственное развитие общества. Поэтому в молодежи необходимо воспитывать нетерпение ко всякому проявлению экстремизма в обществе.

На достижение этой цели в нашем вузе направлены такие мероприятия, как:

- оказание помощи иностранным обучающимся по адаптации в университете;
- работа клуба интернациональной дружбы «Глобус»;
- организация и проведение российскими и иностранными студентами международных праздников на факультете подготовки иностранных граждан;
- ежегодное проведение Дня славянской письменности и культуры на факультете международного образования;
- проведение спортивных мероприятий, с участием «смешанных» команд, состоящих из российских и иностранных студентов;
- участие в фестивале «Студенческая весна» иностранных граждан: студенты-иностранцы участвуют не только в концерте факультета международного образования, но и в концертных номерах других факультетов и институтов университета;
- проведение исследований лабораторией социологических исследований на базе кафедры связи с общественностью на темы: отношение молодежи к проявлениям экстремизма и государственным методам борьбы с ним; патриотизм и национализм в студенческой среде и др.

Целый ряд мероприятий, способствующих лучшему взаимопониманию российских и иностранных студентов, проводятся факультетом подготовки иностранных граждан, кафедрами русского языка и филологии, и работниками управления международных связей, в клубе интернациональной дружбы «Глобус». Традиционными стали праздники, посвященные Новому году, как по европейскому, так и по восточному календарю, праздники «Масленица» и др. Представители разных стран участвуют в театрализованных представлениях, китайском чаепитии.

В рамках мероприятий по воспитанию толерантности, профилактике экстремизма, предупреждению террористических актов и противоправных действий в отношении иностранных обучающихся ежегодно проводятся встречи студентов 1-3 курсов с сотрудниками правоохранительных органов и службы безопасности университета. Встречи проводятся в форме диспута. Активом студенческого самоуправления заранее подготавливаются вопросы к сотрудникам правоохранительных органов по актуальным проблемам молодежи и студенчества.

Большая группа обучающихся активно участвует во Всероссийском молодежном проекте «Включение обучающихся в оценку и повышение качества образования «Качественное образование»».

В области социальной сферы университет реализует задачи преобразования и развития социальной инфраструктуры для многостороннего и гармоничного развития личности обучающихся, преподавателей и сотрудников, интеграции социально-воспитательной среды вуза в социокультурную среду региона и общества в целом.

ТГТУ развивается как ведущий центр университетского студенческого творчества. Совершенствуется досуг молодежи. Большой вклад в духовно-нравственное воспитание студентов вносят работники научной библиотеки университета. Ими проводятся литературные вечера в «Литературной гостиной», выставки литературы, встречи с писателями, поэтами, бардами и т.д.

Обучающиеся в университете имеют возможность бесплатно посещать театры. Профком ТГТУ приобретает билеты для студентов на спектакли Тамбовского драматического театра и Молодежного театра.

Основная культурно-массовая и творческая деятельность студентов и аспирантов осуществляется на базе Студенческого клуба – структурного подразделения ФГБОУ ВО «ТГТУ», культурно-досугового центра для студенческой молодежи. Работа студенческого клуба университета направлена на развитие творческого потенциала, раскрытие талантов студентов. Ежегодно студклубом проводится более 20 мероприятий, на которых присутствует около 15 тыс. зрителей. Около 2000 человек ежегодно принимает участие в конкурсных концертах институтов фестиваля «Студенческая весна», играх КВН, тематических массовых мероприятиях «Посвящение в первокурсники», «Татьянин день», «Слава богу, ты пришел», «Хор-Да!», новогодние вечера. Успешное проведение мероприятий во многом базируется на кружковой работе студенческого клуба, охватывающей более 500 человек (черлидинг, шоу барабанщиц, хоровое творчество и многое другое). Самодеятельные коллективы ТГТУ награждены многочисленными дипломами на городских, областных, региональных, межрегиональных фестивалях, показывают высокий художественный уровень во многих жанрах: хореография, вокал, СТЭМ, КВН, театр моды и т.д.

Одним из важных направлений социально-воспитательной работы является пропаганда здорового образа жизни среди обучающихся ТГТУ. Ежегодно студенты принимают участие в массовых спортивных соревнованиях всероссийского и регионального уровня. С целью популяризации различных видов спорта, направленных, прежде всего, на оздоровление студентов и сотрудников вуза, в университете каждый месяц в течение учебного года между студентами разных институтов проходят соревнования по различным спортивным направлениям в рамках «Спартакиады ТГТУ». Большинство состязаний, входящих в нее, проводятся по командным видам спорта, а это помогает ребятам сдружиться, сформировать командный дух и дух здорового соперничества – весьма полезные качества в наши дни.

На базе кафедры физвоспитания и спорта и Дома физкультуры работает множество спортивных секций, в которых занимаются студенты и аспиранты. При этом они имеют возможность заниматься практически любым видом спорта.

Научно-исследовательская деятельность в вузе ориентирована на решение приоритетных научно-технических задач региональной экономики и высокотехнологичных отраслей Российской Федерации.

ТГТУ является вузом инновационного типа с сильными научными школами, современной научно-производственной базой и развитым взаимодействием учебного и научного процессов. В университете работает 1 ведущая научная школа Российской Федерации и 12 научных школ ТГТУ. Коллективы ведущих научных школ являются основным источником генерации новых знаний и механизмом их трансфера в учебный процесс университета.

В настоящее время научно-исследовательская деятельность университета осуществляется через: работу Студенческого научного общества, выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; НИР студентов, аспирантов и молодых ученых; проведение научных и научно-практических конференций, семинаров, симпозиумов; патентно-лицензионную деятельность; работу с федеральными и отраслевыми информационными фондами и базами данных; создание и поддержание необходимой инфраструктуры и материально-технической базы, обеспечивающей качественный научно-образовательный процесс в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Обучающиеся вовлечены в развитие предпринимательской среды университета и региона в рамках реализации технологии проектного обучения.

Доля обучающихся по основным ОПОП, вовлеченных в программу развития технологического предпринимательства, составляет 26 %.

Участие обучающихся в научной деятельности заключалось в исследованиях в области теплоэнергетики и теплотехники. Результаты исследования докладывались на международных и всероссийских конференциях и опубликованы в сборниках, индексируемых в РИНЦ.

**Таблица 9.1 Научно-исследовательская работа студентов ООП**

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	2	3
1.	Количество научных публикаций (всего)	23
2.	Количество грантов, выигранных студентами	-
3.	Количество обучающихся-победителей и призеров:	
	а) международных и всероссийских конкурсов (соревнований)	5
	б) областных конкурсов (соревнований)	-

Количество обучающихся очной формы обучения по ОПОП очной формы обучения, принимавших участие в фундаментальных и прикладных научных исследованиях и другой проектной работе с внешним заказчиком за 2024 год, составило 2 человека, их доля в общем контингенте обучающихся очной формы обучения – 9 %.



Приложение 1

**Сведения об организациях, с которыми заключены договора о целевом приеме и целевом обучении**

№ п/п	Количество заключенных договоров		Наименование организации	Юридический адрес организации
	о целевом приеме	о целевом обучении		
1	2	3	4	5
-	-	-	-	-

**Сведения о педагогических (научно-педагогических) работниках, участвующих в реализации основной образовательной программы, и лицах, привлекаемых к реализации основной образовательной программы на иных условиях**

**Год набора – 2023\***

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Фамилия, имя, отчество (при наличии) педагогического (научно-педагогического) работника, участвующего в реализации основной образовательной программы	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/внешнего совместительства; на условиях гражданско-правового договора) педагогических (научно-педагогических) работников	Информация о наличии ученой степени, ученого звания, наград, международных почетных званий или премий, в том числе полученных в иностранном государстве и признанных в Российской Федерации и (или) государственных почетных званий в соответствующей профессиональной сфере, и (или) лауреатства государственных премий в соответствующей профессиональной сфере и приравненного к ним членства в творческих союзах, лауреатства, побед и призов в творческих конкурсах	Объем учебной нагрузки педагогического работника	
					количество часов	доля от ставки
1	2	3	4	5	6	7
1.	Философские проблемы технических наук	Самохин Константин Владимирович	внутренний совместитель	должность - доцент; ученая степень - кандидат исторических наук; ученое звание - доцент	53,6	0,061
2.	Международная профессиональная коммуникация	Ильина Ирина Евгеньевна	штатный	должность – доцент; ученая степень - кандидат филологических наук; ученое звание - доцент	34,05	0,039
3.	Математическое моделирование энергетических производств	Никулин Сергей Сергеевич	штатный	должность – доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	53,6	0,061
4.	Методы и средства	Никулин Сергей	штатный	должность – доцент; ученая степень -	53,6	0,061

\* сведения представлены по старшему курсу очной формы обучения

1	2	3	4	5	6	7
	теплотехнических исследований	Сергеевич		кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует		
5.	Инженерный эксперимент	Баршутин Сергей Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	53,6	0,061
6.	Уравнения математической физики в теплопроводности и термоупругости	Балашов Алексей Александрович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	50,05	0,057
7.	Технологическое предпринимательство	Солопов Владимир Алексеевич	внешний совместитель	должность - профессор; ученая степень - доктор экономических наук; ученое звание - профессор	14,55	0,017
8.	Деловое общение и профессиональная этика	Швецов Андрей Евгеньевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат педагогических наук; ученое звание - отсутствует	26,55	0,030
9.	Парогазовые и газотурбинные энергетические установки	Попов Олег Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	77,05	0,088
10.	Разработка высокоэкономичных и экологически безопасных энергетических установок	Балашов Алексей Александрович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	53,6	0,061
11.	Экологические проблемы производства и использования тепловой энергии в	Никулин Сергей Сергеевич	штатный	должность – доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	37,6	0,043

1	2	3	4	5	6	7
	теплоэнергетике и экологическая безопасность					
12.	Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	Кузьмин Сергей Николаевич	внешний совместитель	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	34,05	0,039
13.	Энергосберегающие технологии и энергоаудит	Кузьмин Сергей Николаевич	внешний совместитель	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	56,95	0,065
14.	Вычислительные методы и компьютерные технологии в управлении теплоэнергетическими системами	Баршутин Сергей Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	72,95	0,083
15.	Основы эффективного инвестирования в энергетику	Коробова Ольга Викторовна	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат экономических наук; ученое звание - доцент	18,05	0,021
16.	Основы эффективного инвестирования в энергетику	Попова Марина Константиновна	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат экономических наук; ученое звание - доцент	32	0,036
17.	Перспективное использование различных видов	Баршутин Сергей Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	69,6	0,079

1	2	3	4	5	6	7
	первичных энергоресурсов для производства тепловой и электрической энергии					
18.	Водоподготовка и водно-химические режимы теплоэнергетических установок	Никулин Сергей Сергеевич	штатный	должность – доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	53,6	0,061
19.	Технические способы сжигания газа	Никулин Сергей Сергеевич	штатный	должность – доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	50,05	0,057
20.	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Грибков Алексей Николаевич	штатный	должность - заведующий кафедрой; ученая степень - доктор технических наук; ученое звание - доцент	8	0,009
19.2	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Никулин Сергей Сергеевич	штатный	должность – доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	4	0,005
19.3	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской	Попов Олег Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	12	0,014

1	2	3	4	5	6	7
	работы					
19.4	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Балашов Алексей Александрович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	8	0,009
19.5	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Баршутин Сергей Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	4	0,005
19.6	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Рогов Иван Владимирович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	12	0,014
19.7	Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	Кузьмин Сергей Николаевич	внешний совместитель	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	4	0,005
21.	Научно-исследовательская работа	Грибков Алексей Николаевич	штатный	должность - заведующий кафедрой; ученая степень - доктор технических наук; ученое звание - доцент	24	0,028
20.2	Научно-	Никулин Сергей	штатный	должность – доцент; ученая степень -	12	0,014

1	2	3	4	5	6	7
	исследовательская работа	Сергеевич		кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует		
20.3	Научно-исследовательская работа	Попов Олег Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	36	0,041
20.4	Научно-исследовательская работа	Балашов Алексей Александрович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	24	0,027
20.5	Научно-исследовательская работа	Баршутин Сергей Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	12	0,014
20.6	Научно-исследовательская работа	Рогов Иван Владимирович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	36	0,041
20.7	Научно-исследовательская работа	Кузьмин Сергей Николаевич	внешний совместитель	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	12	0,014
22.	Проектная практика	Грибков Алексей Николаевич	штатный	должность - заведующий кафедрой; ученая степень - доктор технических наук; ученое звание - доцент	12	0,014
21.2	Проектная практика	Никулин Сергей Сергеевич	штатный	должность – доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	5	0,006
21.3	Проектная практика	Попов Олег Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	15	0,017
21.4	Проектная практика	Балашов Алексей Александрович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	10	0,011
21.5	Проектная практика	Баршутин Сергей Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое	5	0,006

1	2	3	4	5	6	7
				звание - доцент		
21.6	Проектная практика	Рогов Иван Владимирович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	15	0,017
21.7	Проектная практика	Кузьмин Сергей Николаевич	внешний совместитель	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	5	0,006
23.	Преддипломная практика	Грибков Алексей Николаевич	штатный	должность - заведующий кафедрой; ученая степень - доктор технических наук; ученое звание - доцент	4	0,005
22.2	Преддипломная практика	Никулин Сергей Сергеевич	штатный	должность – доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	2	0,002
22.3	Преддипломная практика	Попов Олег Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	6	0,007
22.4	Преддипломная практика	Балашов Алексей Александрович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	4	0,005
22.5	Преддипломная практика	Баршутин Сергей Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	2	0,002
22.6	Преддипломная практика	Рогов Иван Владимирович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	6	0,007
22.7	Преддипломная практика	Кузьмин Сергей Николаевич	внешний совместитель	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	2	0,002
24.	Руководство ВКР	Грибков Алексей Николаевич	штатный	должность - заведующий кафедрой; ученая степень - доктор технических наук; ученое звание - доцент	50	0,057



1	2	3	4	5	6	7
23.2	Руководство ВКР	Никулин Сергей Сергеевич	штатный	должность – доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	25	0,028
23.3	Руководство ВКР	Попов Олег Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	75	0,085
23.4	Руководство ВКР	Балашов Алексей Александрович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	50	0,057
23.5	Руководство ВКР	Баршутин Сергей Николаевич	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	25	0,028
23.6	Руководство ВКР	Рогов Иван Владимирович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	75	0,085
23.7	Руководство ВКР	Кузьмин Сергей Николаевич	внешний совместитель	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	25	0,028
25.	Работа в ГЭК	Грибков Алексей Николаевич	штатный	должность - заведующий кафедрой; ученая степень - доктор технических наук; ученое звание - доцент	6,5	0,007
24.2	Работа в ГЭК	Кузьмин Сергей Николаевич	внешний совместитель	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - доцент	6,5	0,007
24.3	Работа в ГЭК	Никоненко Анатолий Алексеевич	внешний совместитель	ученая степень - отсутствует; ученое звание - отсутствует	6,5	0,007
24.4	Работа в ГЭК	Рогов Иван Владимирович	штатный	должность - доцент; ученая степень - кандидат технических наук; ученое звание - отсутствует	6,5	0,007
24.5	Работа в ГЭК	Харламов Сергей	внешний совместитель	ученая степень - отсутствует; ученое	6,5	0,007

1	2	3	4	5	6	7
		Анатолевич		звание - отсутствует		
24.6	Работа в ГЭК	Попов Валентин Дмитриевич	внешний совместитель	ученая степень - отсутствует; ученое звание - отсутствует	6,5	0,007
24.7	Работа в ГЭК	Барсуков Александр Андреевич	внешний совместитель	ученая степень - отсутствует; ученое звание - отсутствует	6,5	0,007

1. Общее количество научно-педагогических работников и лиц, привлекаемых к реализации основной образовательной программы на иных условиях, человек ..... 17
2. Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками и лицами, привлекаемыми к реализации основной образовательной программы на иных условиях, ставок ..... 1,782

**Сведения о научно-педагогических работниках организации, участвующих в реализации образовательной программы, и лицах, привлекаемых организацией к реализации образовательной программы на иных условиях, являющихся руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (далее – специалисты-практики)**

№ П/П	Фамилия, имя, отчество (при наличии) специалиста-практика	Наименование организации, осуществляющей деятельность в профессиональной сфере, в которой работает специалист-практик по основному месту работы или на условиях внешнего совместительства	Занимаемая специалистом-практиком должность в организации	Общий трудовой стаж работы в организациях, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовиться выпускник	Учебная нагрузка в рамках образовательной программы за весь период реализации (доля ставки)
1	2	3	4	5	6
1.	<i>Никоненко Анатолий Алексеевич</i>	<i>АО «Газпром газораспределение Тамбов»</i>	<i>главный энергетик отдела главного энергетика</i>	10 лет (с 2015 года)	0,007
2.	<i>Харламов Сергей Анатольевич</i>	<i>ООО «Ренессанс-профит»</i>	<i>главный инженер проекта</i>	15 лет (с 2010 года)	0,007
3.	<i>Кузьмин Сергей Николаевич</i>	<i>ООО «Чистая энергия»</i>	<i>ведущий научный сотрудник</i>	15 лет (с 2010 года)	0,1653
4.	<i>Барсуков Александр Андреевич</i>	<i>Филиал АО «Квадра»-«Тамбовская генерация»</i>	<i>начальник отдела эксплуатации, режимов ТЭЦ и малой генерации</i>	8 лет (с 2017 года)	0,007
5.	<i>Попов Валентин Дмитриевич</i>	<i>ООО «Теплогазавтоматика»</i>	<i>генеральный директор</i>	13 лет (с 2012 года)	0,007

- 1. Общее количество специалистов-практиков, человек.....5
- 2. Общее количество ставок, занимаемых специалистами-практиками, реализующими основную образовательную программу, ставок.....0,2019

**Сведения о научно-педагогическом работнике, осуществляющем общее руководство научным содержанием программы магистратуры**

№ п\п	Фамилия, имя, отчество (при наличии) научно-педагогического работника	Условия привлечения (по основному месту работы, на условиях внутреннего/внешнего совместительства; на условиях гражданско-правового договора)	Ученая степень, (в том числе ученая степень, присвоенная за рубежом и признаваемая в Российской Федерации)	Тематика самостоятельного научно-исследовательского (творческого) проекта (участие в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, а также наименование и реквизиты документа, подтверждающие ее закрепление	Публикации (название статьи, монографии и другое; наименование журнала/издания, год публикации) в:		Апробация результатов научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях, (название, статус конференции, материалы конференций, год выпуска)
					ведущих отечественных рецензируемых научных журналах и изданиях	зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Грибков Алексей Николаевич	по основному месту работы	доктор технических наук	Исследование принципов построения интеллектуальных информационно-управляющих систем процессом транспортировки биотоплива (Приказ ректора ФГБОУ ВО «ТГТУ» «Об утверждении тематики научно-исследовательской (творческой) деятельности научно-педагогических	1. Объектно-ориентированная модель базы знаний информационно-управляющей системы процессом распределения топливных пеллет // Южно-Сибирский научный вестник, 2022. 2. Информационно-управляющая система распределения топливных пеллет от производителя до	1. Algorithmic support of the information and control system with the biofuel distribution process // Proceedings of SPIE - The International Society for Optical Engineering, 2022.	1. Программно-техническая реализация информационно-управляющей системы процессом распределения топливных пеллет // Третья Всероссийская научная конференция «Цифровая трансформация в энергетике», 2022. 2. Программное и аппаратное обеспечение информационно-

				<p>работников университета» от 30.08.2022 г. № 160/3-04.</p>	<p>потребителя // Вестник Тамбовского государственного технического университета, 2022.</p>		<p>управляющей системы процессом распределения топливных пеллет // Седьмая Всероссийская молодежная научная конференция «Радиоэлектроника. Проблемы и перспективы развития», 2022. 3. Концепция применения мультиагентного подхода в информационно-управляющей системе процессом распределения топливных пеллет // IX Всероссийская научно-техническая конференция «Энергосбережение и эффективность в технических системах», 2022. 4. Функциональная модель алгоритма синтеза робастного энергосберегающего управления тепловыми объектами // Восьмая Всероссийская</p>
--	--	--	--	--	---	--	--

							<p>молодежная научная конференция «Радиоэлектроника. Проблемы и перспективы развития», 2023.</p> <p>5. Структура программного обеспечения мультиагентной системы управления теплоэнергетическими объектами на множестве состояний функционирования // Всероссийская научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «Прикладные задачи энергетики, электротехники и автоматики», 2024.</p> <p>6. Концепция построения интеллектуальной системы управления теплоэнергетическими объектами // Девятая Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Радиоэлектроника.</p>
--	--	--	--	--	--	--	---

							Проблемы и перспективы развития», 2024.
--	--	--	--	--	--	--	---

**Результаты анкетирования работодателей**

В анкетировании приняли участие 7 представителей работодателей:

1. МУП «Тамбовтеплосервис»;
2. Филиал АО «Квадра» – «Тамбовская генерация»;
3. АО «Газпром газораспределение Тамбов»;
4. Тамбовский филиал АО «ГТ Энерго»;
5. ООО «Кристалл»;
6. ООО «ВБ Котовск»;
7. ООО «Теплогазавтоматика».

<b>Вопросы</b>		<b>Удовлетворенность, %</b>
1.	Насколько Вы удовлетворены сотрудничеством с Университетом?	97
2.	Насколько Вы удовлетворены уровнем теоретической подготовки выпускников?	89
3.	Насколько Вы удовлетворены уровнем практической подготовки выпускников?	80
4.	Насколько профессиональные компетенции выпускников, сформированные при освоении образовательных программ соответствуют трудовым функциям профессиональных стандартов, указанных в образовательной программе?	86
5.	Насколько Вы удовлетворены уровнем универсальных (личностных) компетенций выпускников?	89
6.	Насколько Вы удовлетворены уровнем профессиональных компетенций по полученной квалификации?	94
7.	Насколько Вы удовлетворены способностью выпускников к адаптации?	94
8.	Насколько Вы удовлетворены коммуникативными качествами выпускников?	91
9.	Насколько Вы удовлетворены дисциплиной и исполнительностью выпускников?	89
10.	Насколько Вы удовлетворены качеством подготовки выпускников в целом?	97
<b>Степень удовлетворенности</b>		<b>Полная удовлетворенность 91 %</b>

**Оценочная шкала результатов анкетирования**

<b>Степень удовлетворенности</b>	<b>Процентный интервал удовлетворенности</b>
Неудовлетворенность	До 50%
Частичная неудовлетворенность	От 50% до 65%
Частичная удовлетворенность	От 65% до 80%
Полная удовлетворенность	От 80% до 100%



**Результаты анкетирования научно-педагогических работников**

В анкетировании приняли участие 10 научно-педагогических работников, что составило 83,3% от количества научно-педагогических работников, реализующих ОПОП.

<b>Вопросы</b>		<b>Удовлетворенность, %</b>
<i>Удовлетворенность структурой программы</i>		
1.	Насколько часто Вы используете современные методики ведения занятий в рамках преподаваемого курса?	80,0
2.	Как часто вы привлекаетесь к руководству научным содержанием программы магистратуры/аспирантами?	78,0
3.	Удовлетворяет ли Вашим потребностям участие в научных семинарах, конференциях?	91,0
4.	Как часто Вы публикуетесь в отечественных рецензируемых изданиях?	72,0
5.	Как часто Вы публикуетесь в зарубежных базах данных?	41,0
6.	Как часто Вы проходите обучение на курсах повышения квалификации?	97,0
7.	Оцените качество учебно-методического обеспечения ОПОП	80,0
<i>Удовлетворенность учебно-методическим обеспечением программы</i>		
8.	Насколько Вы удовлетворены условиями организации труда на кафедре (иного структурного подразделения) и оснащенностью своего рабочего места?	89,0
9.	Насколько вы удовлетворены качеством аудиторий, помещений кафедр (иных структурных подразделений), учебных лабораторий и оборудования?	85,0
10.	Удовлетворяет ли Вас качество фондов читального зала и библиотеки?	88,0
11.	Оцените, пожалуйста, качество подключения к ЭБС излюбой точки, где есть сеть «Интернет» как внутри Университета, так и вне ее	95,0
12.	Оцените, пожалуйста, наполненность ЭБС методическими материалами, учебниками и т.п. для достижения обучающимися предполагаемых результатов обучения по профилю реализуемой программы.	82,0
13.	Оцените, пожалуйста, качество функционирования ЭИОС	82,0
14.	Удовлетворяет ли Вас техническая и информационная оснащенность учебного процесса (оборудование для реализации ОПОП, доступ к базам данных)	83,0
<i>Удовлетворенность условиями реализации программы</i>		
15.	Насколько Вы удовлетворены сочетанием педагогической и исследовательской деятельности	98,0
16.	Оцените, пожалуйста, доступность информации, касающейся учебного процесса, внеучебных мероприятий	89,0
17.	Какова Ваша удовлетворенность условиями работы и услугами, имеющимися в Университете?	82,0
18.	Оцените, пожалуйста, условия организации образовательного	94,0

<b>Вопросы</b>	<b>Удовлетворенность, %</b>
процесса по программе в целом.	
<b>Степень удовлетворенности</b>	<b>Полная удовлетворенность 83,7%</b>

Оценочная шкала результатов анкетирования

<b>Степень удовлетворенности</b>	<b>Процентный интервал удовлетворенности</b>
Неудовлетворенность	До 50%
Частичная неудовлетворенность	От 50% до 65%
Частичная удовлетворенность	От 65% до 80%
Полная удовлетворенность	От 80% до 100%

### Результаты анкетирования обучающихся

В анкетировании приняли участие 20 обучающихся, что составило 86,96% от количества обучающихся по ОПОП.

Вопросы		Удовлетворенность, %
<i>Удовлетворенность структурой программы</i>		
1.	Соответствует ли структура программы Вашим ожиданиям? (присутствуют все дисциплины, изучение которых, по Вашему мнению, необходимо для ведения будущей профессиональной деятельности; нет дублирования дисциплин; нет нарушения логики преподавания дисциплин и т.п.)	78,0
2.	Удовлетворяет ли Вашим потребностям выделяемый объем времени, отведенный на лекционные занятия?	95,0
3.	Насколько полно Вам предоставляется возможность выбора дисциплин?	88,0
<i>Удовлетворенность учебно-методическим обеспечением программы</i>		
4.	Насколько учебный процесс обеспечен учебниками, учебными и методическими пособиями, научной литературой и т.д. в электронной форме?	87,0
5.	Насколько учебный процесс обеспечен учебниками, учебными и методическими пособиями, научной литературой и т.д. в печатной форме?	83,0
6.	Удовлетворяет ли Вашим потребностям литература, имеющаяся в электронно-библиотечных системах Университета?	86,0
7.	Каково качество сопровождения самостоятельной работы студентов, наличие методических материалов и рекомендаций?	81,0
<i>Удовлетворенность условиями реализации программы</i>		
8.	Насколько удовлетворяет Вашим потребностям вся информация, касающаяся учебного процесса, внеучебных мероприятий?	84,0
9.	Оцените, пожалуйста, качество подключения к ЭБС из любой точки, где есть сеть Интернет как внутри Университета, так и вне ее	93,0
10.	Какова Ваша удовлетворенность организацией и проведением практик?	79,0
11.	Оцените организацию научно-исследовательской деятельности студентов (возможность участия в конференциях, семинарах, т.п.)	81,0
12.	Насколько Вы удовлетворены организацией проведения преподавателями индивидуальных консультаций в ходе семестра?	91,0
13.	Насколько полно размещены учебно-методические материалы по ОПОП в ЭИОС вуза (наличие УП, рабочих программ дисциплин, программ практик и пр.)	85,0
<i>Удовлетворенность материально-техническим обеспечением программы</i>		

<b>Вопросы</b>		<b>Удовлетворенность, %</b>
14.	Удовлетворяет ли Вас качество аудиторий, помещений кафедр, фондов читального зала и библиотеки, учебных лаборатории и оборудования?	93,0
15.	Насколько удовлетворяют Вашим потребностям помещения для самостоятельной работы (Вы имеете свободный доступ в эти помещения, они оснащены компьютерной техникой с выходом в сеть Интернет, подключены к ЭБС, имеется доступ к профессиональным базам и пр.)?	88,0
16.	Удовлетворяет ли Вашим потребностям лабораторное оборудование, необходимое для реализации программы?	76,0
<i>Общая удовлетворенность качеством предоставления образовательных услуг по программе</i>		
17.	Предоставляется ли Вам возможность участвовать в формировании своей индивидуальной ОПОП?	96,0
18.	Предоставляется ли Вам возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей?	84,0
19.	Оцените возможность творческого самовыражения/развития (спорт., культ. и др. секции)	97,0
20.	Оцените оперативность и результативность реагирования на Ваши запросы (на кафедру, в деканат, к руководству вуза)	91,0
21.	Насколько Вы удовлетворены тем, что обучаетесь в данном Университете и на данном направлении подготовки (специальности)?	81,0
<b>Степень удовлетворенности</b>		<b>Полная удовлетворенность 86,5%</b>

Оценочная шкала результатов анкетирования

<b>Степень удовлетворенности</b>	<b>Процентный интервал удовлетворенности</b>
Неудовлетворенность	До 50%
Частичная неудовлетворенность	От 50% до 65%
Частичная удовлетворенность	От 65% до 80%
Полная удовлетворенность	От 80% до 100%

**Сведения о договорах на предоставление доступа к электронно-библиотечным и информационным системам и электронным базам данных, используемым за период реализации основных образовательных программ высшего и среднего профессионального образования**

№ П/П	Основные сведения об электронных образовательных и информационных ресурсах	Наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие, в том числе договоры, заключенные с прямыми правообладателями таких ресурсов, в случае создания ресурса в рамках служебных обязанностей сотрудника – Фамилия, имя, отчество (при наличии) автора и реквизиты трудового договора
1	2	3
1.	Наличие цифровых (электронных) библиотек, профессиональных баз данных, информационных справочно-поисковых систем и других электронных образовательных ресурсов (электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы)	<p>1. ООО «Издательство ЛАНЬ». Издательство Лань. Электронно-библиотечная система: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> договор № 35-11/206 от 11.12.2024, с 14.12.2023 по 13.12.2024; договор № 35-11/184 от 10.12.2024, с 14.12.2024 по 13.12.2025; <i>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011;</i> <i>Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-42547 от 03.11.2010.</i></p> <p>2. ООО «ЭБС Лань». Электронно-библиотечная система ЛАНЬ: <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a> договор №35-11/207 от 11.12.2023, с 14.12.2023 по 13.14.2024; договор № 35-11/179 от 06.12.2024, с 14.12.2024 по 13.12.2025; договор № 35-11/55 от 25.04.2024, с 10.05.2024 по 09.05.2025; договор № СЭБ НВ-406 от 12.12.2022 – бессрочно; <i>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017620439 от 18.04.2017;</i> <i>Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-71194 от 27.09.2017.</i></p> <p>3. ООО НЭБ. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a> договор № SU-356/2024 от 06.12.2023, с 06.12.2023 по 05.12.2033; договор № SU-356/2025 от 06.12.2024, с 06.12.2024 по 05.12.2034; <i>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2019620699 от 29.04.2019.</i></p> <p>4. ООО «Ай Пи Ар Медиа». Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: <a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a> договор № 10293/2311 от 25.05.2023, с 02.06.2023 по 01.06.2024; договор № 11475/2411 от 16.05.2024 г., с 02.06.2024 по 01.06.2025; <i>Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021664034 от 27.08.2021;</i></p>

1	2	3
		<p><i>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022620333 от 10.02.2022.</i></p> <p>5. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Образовательная платформа ЮРАЙТ: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a> договор №35-11/82 от 02.06.2023, с 09.07.2023 по 08.07.2024; договор №35-11/61 от 16.05.2024, с 09.07.2024 по 08.07.2025;</p> <p><i>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2013620832 от 15.07.2013;</i> <i>Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-53549 от 04.04.2013 г.;</i> <i>Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2013615800 от 20.06.2013.</i></p> <p>6. ООО «ИВИС». Универсальная база данных «ИВИС»: <a href="https://eivis.ru/">https://eivis.ru/</a> договор № 297-П от 05.12.2023, с 01.11.2024 по 31.12.2034; <i>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2021621909 от 08.09.2021.</i></p> <p>7. ФГБУ «РГБ». Национальная электронная библиотека: <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> договор № 101/НЭБ/0361-п от 06.07.2018 – бессрочно.</p> <p>8. ФГБОУ ВО «ТГТУ». Электронно-библиотечная система ТГТУ: <a href="https://elib.tstu.ru/">https://elib.tstu.ru/</a> <i>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2012620975 от 21.09.2012;</i> <i>Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-52836 от 08.02.2013.</i></p> <p>9. Ассоциация «Объединенный университет имени В.И. Вернадского». Электронно-библиотечная система «Вернадский»: <a href="https://vernadsky-lib.ru/">https://vernadsky-lib.ru/</a> <i>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2019620805 от 07.05.2019;</i> <i>Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-76931 от 11.10.2019.</i></p> <p>10. ООО «Региональный информационный индекс цитирования». Многофункциональная система «Информо»: <a href="https://www.informio.ru/">https://www.informio.ru/</a> договор № АО 3058 от 29.03.2023, с 22.04.2023 по 21.04.2024; договор №НК 4089 от 22.03.2024, с 22.04.2024 по 21.04.2025; <i>Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-78838 от 07.08.2020.</i></p> <p>11. Университетская информационная система «РОССИЯ»: <a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a> договор № 01-21/47 от 18.01.2013 – бессрочно.</p> <p>12. ООО «Консультант-Юрист». Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: <a href="https://www.constmb.ru/">https://www.constmb.ru/</a> договор № 6402/176500/РДД-УЗ от 13.02.2015 - бессрочно.</p> <p>13. ИП Пупасова И.В. База данных «Росметод»: <a href="https://rosmetod.ru/">https://rosmetod.ru/</a> договор № 275/2023 от 17.03.2023, с 17.03.2023 по</p>

1	2	3
		<p>11.04.2024;                      договор № 205/2024 от 01.03.2024, с 01.03.2024 по 11.04.2025.</p> <p>14. ООО «ПЛЮС ГАРАНТИЯ». Справочно-правовая система «Гарант» <a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a> соглашение от 23.06.2005 – бессрочно.</p> <p>15. Специализированная база данных «Экология: наука и технологии», ГПНТБ России (<a href="https://ecology.gpntb.ru/ecologydb/">https://ecology.gpntb.ru/ecologydb/</a>): открытый доступ.</p> <p>16. Базы данных проекта «Биоразнообразие России», Зоологический институт РАН (<a href="http://www.zin.ru/BioDiv/bd_dbas.htm">http://www.zin.ru/BioDiv/bd_dbas.htm</a>): открытый доступ.</p> <p>17. Базы данных по экологии пресных вод РФ и сопредельных стран, Информационно-аналитическая система «Экологический контроль природной среды по данным биологического и физико-химического мониторинга» (<a href="http://ecograde.bio.msu.ru/db/index.html">http://ecograde.bio.msu.ru/db/index.html</a>): открытый доступ.</p>
2.	<p>Наличие доступа в электронную информационно-образовательную среду и компьютерной техники с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (в том числе количество оборудованных рабочих мест)</p>	<p>ЭИОС Университета включает в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– официальный сайт Университета, включающий сайты библиотеки и структурных подразделений университета (<a href="http://tstu.ru/">http://tstu.ru/</a>);</li> <li>– систему VitaLMS (<a href="http://vitalms.tstu.ru/login.php">http://vitalms.tstu.ru/login.php</a>) и систему дистанционного обучения Moodle (<a href="https://sdo.tstu.ru/">https://sdo.tstu.ru/</a>) содержащие учебно-методические материалы реализуемых учебных курсов и поддерживающую дистанционные технологии обучения, в том числе, на базе мультимедиа технологий;</li> <li>– репозиторий учебных объектов VitaLOR (<a href="http://vitalor.tstu.ru/login/login.php">http://vitalor.tstu.ru/login/login.php</a>), содержащий в электронной форме учебно-методические материалы (прежде всего текстовые) реализуемых учебных курсов;</li> <li>– электронную вузовскую библиотеку (<a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt">http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt</a>), включающую, в том числе, подписку на различные электронно-библиотечные системы, электронные журналы и т.п.</li> <li>– личные кабинеты обучающихся (<a href="http://webiais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505:1:0:::">http://webiais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505:1:0:::~</a>), преподавателей (<a href="http://webiais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=prof_main:LOGIN_DESKTOP:4132303378135">http://webiais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=prof_main:LOGIN_DESKTOP:4132303378135</a>), организаций партнеров (<a href="http://webiais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600:LOGIN_DESKTOP:9069017467281">http://webiais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600:LOGIN_DESKTOP:9069017467281</a>), обеспечивающие, в том числе функционирование балльно-рейтинговой системы оценивания достижений обучающихся;</li> <li>– систему тестирования «АСТ-тест», включающую банки тестовых заданий по учебным дисциплинам для входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.</li> </ul>

**Материально-технические условия реализации образовательной программы**

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1	2	3	4
1.	<p>Б1.О.01 Философские проблемы технических наук</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>
2.	<p>Б1.О.02 Международная профессиональная коммуникация</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>
3.	<p>Б1.О.03 Математическое моделирование энергетических производств</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор,</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>



1	2	3	4
		<p>компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	
4.	<p>Б1.О.04 Методы и средства теплотехнических исследований</p>	<p>типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Теплофизические измерения», лаборатория «Математическое моделирование», лаборатория «Техническая термодинамика». Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>
5.	<p>Б1.О.06 Уравнения математической физики в теплопроводности и термоупругости</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Программное обеспечение: MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643 OpenOffice / свободно распространяемое ПО</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>
6.	<p>Б1.О.07 Технологическое предпринимательство</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер</p>	<p>г. Тамбов, ул. Советская, д.106, корпус Г</p>

1	2	3	4
		MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643	
7.	<p>Б1.О.08 Деловое общение и профессиональная этика</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>
8.	<p>Б1.В.01 Парогазовые и газотурбинные энергетические установки</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения лабораторных работ, лаборатория «Теплофизические измерения», лаборатория «Математическое моделирование», лаборатория «Техническая термодинамика», лаборатория «Теплотехника» Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: 1. Исследование теплопроводности твердых тел стационарным методом плоского слоя. 2. Исследование теплопроводности твердых тел методом плоского бикалориметра. 3. Исследование температурной зависимости теплопроводности методом монотонного режима. 4. Исследование вязкости органических и неорганических</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>

1	2	3	4
		<p>жидкостей.                      5. Пневматическое испытание участка трубопровода (ПЕРЕНОСНАЯ).                      6. Измерение относительной влажности атмосферного воздуха (ПЕРЕНОСНАЯ)                      7. Измерение теплоемкости жидкости.                      8. Измерение теплоемкости воздуха.                      9. Исследование холодильного цикла.                      10. Исследование характеристик поршневого компрессора.                      11. Определение гранулометрического состава твердых топлив ситовым методом.                      12. Испытание ректификационной колонны.                      13. Исследование процессов во влажном воздухе.                      14 Исследование теплоотдачи при пузырьковом кипении                      15. Универсальный измерительный стенд.                      16. Измерение температуры вещества.                      17. Исследование процесса теплопередачи при вынужденном течении жидкости.                      18. Исследование теплопередачи в теплообменнике типа «Труба в трубе».                      19. Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации, веб-камеры, коммуникационное оборудование, обеспечивающее доступ к сети интернет (проводное соединение и беспроводное соединение по технологии Wi-Fi)                      Программное обеспечение:                      MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.</p>	
9.	<p>Б1.В.02                      Разработка высокоэкономичных и экологически безопасных энергетических установок</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                      Мебель: учебная мебель                      Технические средства обучения: экран, проектор,</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>

1	2	3	4
		компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643	
10.	Б1.В.03 Экологические проблемы производства и использования тепловой энергии в теплоэнергетике и экологическая безопасность	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643	г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А
11.	Б1.В.04 Проблемы энерго- и ресурсосбережения в теплоэнергетике, теплотехнике и теплотехнологии	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643	г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А
12.	Б1.В.05 Энергосберегающие технологии и энергоаудит	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361,	г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А

1	2	3	4
		45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643	
13.	<p>Б1.В.06 Вычислительные методы и компьютерные технологии в управлении теплоэнергетическими системами</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>
14.	<p>Б1.В.07 Основы эффективного инвестирования в энергетику</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	<p>Тамбов, ул. Советская, д.106, корпус Г</p>
15.	<p>Б1.В.08 Перспективное использование различных видов первичных энергоресурсов для производства тепловой и электрической энергии</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения лабораторных работ: лаборатория НОЦ «Региональных проблем развития автономной энергетики на базе переработки и утилизации техногенных образований отходов», лаборатория «Энергоэффективность и экологический контроль» Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер, лабораторное оборудование научно-образовательного центра: тарельчатый реактор торрефикации, топка котла, газоанализатор, тепловизор, пылемер и т.д.</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>

1	2	3	4
		<p>Оборудование:                      1. Лабораторный стенд "Ветроэнергетическая система"                      2. Лабораторный стенд "Солнечная фотоэлектрическая система"                      3. Лабораторная установка для исследования процессов сжигания отходов сельскохозяйственного производства                      MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643.</p>	
16.	<p>Б1.В.ДВ.01.01                      Физико-химические основы технологии воды</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                      Мебель: учебная мебель                      Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер                      MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>
17.	<p>Б1.В.ДВ.01.02                      Водоподготовка и водно-химические режимы теплоэнергетических установок</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                      Мебель: учебная мебель                      Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер                      MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>
18.	<p>Б1.В.ДВ.02.01                      Специальные вопросы сжигания газового топлива</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                      Мебель: учебная мебель                      Технические средства обучения: экран, проектор,</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>

1	2	3	4
		<p>компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	
19.	<p>Б1.В.ДВ.02.02 Технические способы сжигания газа</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>
20.	<p>Б2.О.01.01(У) Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы</p>	<p>Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, для проведения лабораторных работ: лаборатория «Котельные установки и парогенераторы», лаборатория «Неразрушающий тепловой контроль», лаборатория «Теплофизические измерения», лаборатория «Водоподготовка и водно-химические режимы теплоэнергетических установок» Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: Жаротрубный дымогарный котел; вспомогательное теплотехническое оборудование (вентилятор, центробежный насос, теплообменник); установка по торрификации техногенных образований и отходов. Оборудование: 1. Установка по очистке воды (обратный осмос); 2. Установка по мембранной очистке воды. 3. Проектор, экран, ноутбук 4. Исследование теплопроводности твердых тел стационарным методом плоского слоя. 5. Исследование теплопроводности твердых тел методом</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>

1	2	3	4
		<p>плоского бикалориметра.                      6. Исследование температурной зависимости теплопроводности методом монотонного режима.                      7. Исследование вязкости органических и неорганических жидкостей.                      8. Пневматическое испытание участка трубопровода (ПЕРЕНОСНАЯ).                      9. Измерение относительной влажности атмосферного воздуха (ПЕРЕНОСНАЯ)                      10. Лабораторная установка по очистке воды (обратный осмос);                      11. Лабораторная установка по мембранной очистке воды.                      Программное обеспечение:                      MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;                      OpenOffice / свободно распространяемое ПО</p>	
21.	<p>Б2.О.02.01 (П)                      Производственная практика (научно-исследовательская работа)</p>	<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                      Лаборатория «Теплофизические измерения»,                      Компьютерный класс.                      Мебель: учебная мебель                      Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер                      Оборудование:                      1. Исследование теплопроводности твердых тел стационарным методом плоского слоя.                      2. Исследование теплопроводности твердых тел методом плоского бикалориметра.                      3. Исследование температурной зависимости теплопроводности методом монотонного режима.                      4. Исследование вязкости органических и неорганических жидкостей.                      5. Пневматическое испытание участка трубопровода (переносная).                      6. Измерение относительной влажности атмосферного</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>



1	2	3	4
		<p>воздуха (переносная).                      7. Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду                      Программное обеспечение:                      MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	
22.	<p>Б2.В.01.01 (П)                      Производственная практика (проектная практика)</p>	<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                      Лаборатория «Теплофизические измерения»,                      Компьютерный класс.                      Мебель: учебная мебель                      Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер                      Оборудование:                      1. Исследование теплопроводности твердых тел стационарным методом плоского слоя.                      2. Исследование теплопроводности твердых тел методом плоского бикалориметра.                      3. Исследование температурной зависимости теплопроводности методом монотонного режима.                      4. Исследование вязкости органических и неорганических жидкостей.                      5. Пневматическое испытание участка трубопровода (переносная).                      6. Измерение относительной влажности атмосферного воздуха (переносная).                      7. Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду                      Программное обеспечение:                      MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744,</p>	<p>г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А</p>

1	2	3	4
		48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643	
23.	Б2.В.01.02 (П) Производственная практика (преддипломная практика)	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, текущего контроля и промежуточной аттестации, компьютерный класс.                      Мебель: учебная мебель                      Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер                      Оборудование:                      лабораторные установки:                      1. Установка по очистке воды (обратный осмос);                      2. Установка по мембранной очистке воды.                      3. Компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду                      MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А
24.	Б3.01 (Г) Государственная итоговая аттестация	<p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного, семинарского типа, лабораторных работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                      Мебель: учебная мебель                      Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер                      Программное обеспечение:                      MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643</p>	г. Тамбов, ул. Мичуринская, д.112, корпус А

**Сведения об основном лицензионном программном обеспечении,  
используемом в организации и реализации образовательного процесса**

№ п/п	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)				
	наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	сведения о лицензии, реквизиты и сроки действия договора	краткая характеристика
1	2	3	4	5	6
1.	SolidWorks 2013	прикладное	100	Лицензия №749982 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013 г.	Система автоматизированного проектирования изделий
2.	SWR_Технология	прикладное	10	Лицензия №2076 бессрочная Договор 35-03/76 от 13.04.2009г	Система проектирования технологических процессов
3.	КОМПАС-3D версия 16	прикладное	50	Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г.	Система автоматизированного проектирования изделий
4.	КОМПАС-3D версия 19	прикладное	50	Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор №172 от 07.10.2019г.	Система автоматизированного проектирования изделий
5.	КОМПАС-Вертикаль 2014	прикладное	10	Лицензия №МЦ-15-00464 бессрочная Договор №МЦ-15-00464 от 13.11.2015г.	Система автоматизированного проектирования изделий
6.	КОМПАС-Вертикаль 2018.1	прикладное	10	Лицензия №МЦ-15-00464 бессрочная Договор №МЦ-15-00464 от 07.10.2019г.	Система автоматизированного проектирования изделий
7.	Программный комплекс T-FLEX Состав: T-FLEX CAD 3D, T-FLEX Технология, T-FLEX ЧПУ 3D, T-FLEX NC Tracer 3D, T-FLEX NC Tracer 5D, T-FLEX Анализ (базовый модуль + статический анализ), T-FLEX Анализ (частотный анализ), T-FLEX Анализ (анализ устойчивости), T-FLEX Анализ (тепловой анализ),	прикладное	20	Лицензия №00005221 бессрочная Гос. контракт №53-В/ТС-2009/35-03/105 от 10.06.2009г.	Система автоматизированного проектирования технологических процессов

1	2	3	4	5	6
	Система T-FLEX Динамика				
8.	SiemensNX	прикладное	11	Бессрочная лицензия Договор Р/43204-01-ТГТУ от 27.02.2017	Система автоматизированного проектирования изделий
9.	AutoCAD 2020, 2021, 2022	прикладное	3000	программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003718847	Программное обеспечение для автоматизированного 2D- и 3D-проектирования
10.	Auto- CAD_Mechanical 2021, 2022	прикладное	3000	программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003719242	3D-САПР для проектирования изделий
11.	Inventor Professional 2020, 2021, 2022	прикладное	3000	программные продукты Autodesk по программе стратегического партнерства в сфере образования между корпорацией Autodesk и образовательным учреждением Договор #110003719461	3D-САПР для проектирования изделий
12.	пакет Autodesk Education Master Suite 2010 - 2012	прикладное	125	Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011	Система автоматизированного проектирования изделий
13.	AutoCAD 2008- 2011	прикладное	40	Бессрочная Лицензия №110000006741 Договор №11580/VRN3/35- 03/120 от 26.06.2009г.	Система автоматизированного проектирования изделий
14.	AutoCAD Inventor Professional Suite 2010-2011	прикладное	40	Бессрочная лицензия №110000204293 Договор №11580/VRN3/35- 03/120 от 26.06.2009г.	Система автоматизированного проектирования изделий
15.	ArchiCAD 21	прикладное	без ограничений	Лицензия представлена по соглашению о сотрудничестве №1 между «ГРАФИСОФТ СЕ» (ВЕНГРИЯ) и ФГБОУ ВО «ТГТУ» от 01.02.2018г	САПР (архитектура) лицензия представлена компанией GRAPHISOFT бесплатно для учебных и испытательных целей
16.	SCAD Office S64max	прикладное	20	Бессрочная лицензия № 14847 Договор №ЮС-2017-01428 от 20.12.2017г.	В состав системы входит высокопроизводительный вычислительный комплекс SCAD, а также ряд проектирующих и вспомогательных программ, которые

1	2	3	4	5	6
					позволяют комплексно решать вопросы расчета и проектирования стальных и железобетонных конструкций.
17.	Программный комплекс СТАРКОН-ВУЗ (STARK ES 2018 R1)	прикладное	20	Бессрочная лицензия №066557 Договор №ЮС-2017-01428 от 20.12.2017г.	Предназначен для статического и динамического расчета произвольных плоских и пространственных конструкций, а также для расчета по предельным состояниям и конструирования элементов строительных конструкций (сечений, балок, колонн, плит, фундаментов) и их узлов.
18.	EdgeCAM for Educational 2009	прикладное	10	Коробочная версия с аппаратным ключом защиты на 10 рабочих мест бессрочная лицензия Договор №35-03/298 от 14.12.2009г.	САМ-приложение для станков с ЧПУ
19.	1С: Предприятие 8.1	прикладное	50	Лицензия №8922549 бессрочная лицензионный договор № 217 от 08.11.2013г.	Автоматизация управления и учета
20.	CodeGear RAD Studio 2007 Professional	прикладное	30	Лицензия №32954 Бессрочная Гос. Контракт №35-03/161 от 19.08.2008г.	Средства разработки (Delphi, Delphi.NET и C++ Builder)
21.	Mathcad 15	прикладное	30	Лицензия №8A1462152 бессрочная договор №21 от 14.12.2010г.	Математический пакет
22.	Maple 14	прикладное	15	Лицензия №744750 бессрочная договор 35-03/175 договор 35-03/175 от 21.12.2010г..	Математический пакет
23.	ANSYS Academic Teaching Mechanical	прикладное	5	Лицензия 616773 бессрочная Сублицензионный договор №144 от 23.08.2019г.	программное обеспечение для инженерного анализа и численного моделирования
24.	MATLAB R2013b	прикладное	100	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	Математический пакет
25.	Пакет расширения MATLAB Simulink	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	Simulink графическая среда имитационного моделирования
26.	Пакет расширения MATLAB Optimization	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Optimization - для оптимизации стандартных задач и задач большой размерности

1	2	3	4	5	6
27.	Пакет расширения MATLAB Global Optimization	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Global Optimization - для решения задач оптимизации недифференцируемых, стохастических и разрывных функций
28.	Пакет расширения MATLAB Statistics	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Statistics - для статистической обработки данных
29.	Пакет расширения MATLAB Neural Network	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Neural Network - для проектирования, моделирования, разработки и визуализации нейронных сетей
30.	Пакет расширения MATLAB Control System	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Control System - для анализа, проектирования и разработки систем автоматического управления
31.	Пакет расширения MATLAB Signal Processing	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Signal Processing - для цифровой и аналоговой обработки сигналов
32.	Пакет расширения MATLAB DSP System	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB DSP System - для проектирования и моделирования систем обработки сигналов
33.	Пакет расширения MATLAB Wavelet	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Wavelet - для работы с вейвлетами.
34.	Пакет расширения MATLAB Image Processing	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Image Processing - содержит полный набор типовых эталонных алгоритмов для обработки и анализа изображений
35.	Пакет расширения MATLAB Simulink 3D Animation	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Simulink 3D Animation - позволяет визуализировать динамически смоделированные системы в среде 3D
36.	Пакет расширения MATLAB Database	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Database - для работы с базами данных, обеспечивающий соединение с ODBC/JDBC базами, импорт и экспорт данных
37.	Пакет расширения MATLAB Parallel Computing	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Parallel Computing - для написания параллельных алгоритмов и организации распределенных вычислений в MATLAB

1	2	3	4	5	6
38.	Пакет расширения MATLAB Communications System	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Communications System - для проектирования, моделирования и анализа систем связи, включающий в себя алгоритмы кодирования данных, канального кодирования, перемежения, модуляции, эквалайзеров, синхронизации, а также модели каналов связи
39.	Пакет расширения MATLAB Report Generator	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	MATLAB Report Generator - средство создания отчетов из среды MATLAB, позволяющее автоматически документировать алгоритмы и функции, разработанные на MATLAB, включать графику в состав отчетов, управлять шаблонами и настраивать внешний вид генерируемой документации, создавать отчеты в форматах: HTML, PDF, RTF, DOC и XML
40.	Пакет расширения MATLAB Simulink Report Generator	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.	Simulink Report Generator - средство создания отчетов из среды Simulink, позволяющее автоматически документировать модели Simulink и Stateflow
41.	УПРЗА «Эколог» вер. 3.0, вариант «Стандарт»	прикладное	20	сетевая лицензия (бессрочная) с аппаратным ключом защиты на 20 рабочих мест договор №35-03/174/12152/VRN3 от 10.08.2009г.	Программа для расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосфере
42.	Программный комплекс «ПО RPS - 5 Хладокомбинат СОЛО»	прикладное	без ограничений	Бессрочная лицензия Гос. Контракт № 08-235/35-03/240 от 25.12.2008г.	Тренажерный программный комплекс холодильных установок
43.	Пакет программного обеспечения LabVIEW	прикладное	без ограничений	Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г.	среда разработки программ для контрольно-измерительных устройств и систем анализа данных
44.	Программный комплекс «РЕКОД-Геопортал»	прикладное	10	сетевая лицензия (бессрочная) лицензионный договор №1-3/14 от 20.03.2014г.	Специальное программное обеспечение представляет собой многофункциональный программный инструмент для визуализации

1	2	3	4	5	6
					пространственных данных, публикации и отображения геоинформационных ресурсов, разработки пользовательских порталных приложений на основе Web-технологий
45.	Adobe CS4 Web Premium	прикладное	20	Лицензия №7117150 бессрочная	Пакет для работы с графикой
46.	Adobe CS5 Web Premium	прикладное	14	Лицензия №7919242 бессрочна	Пакет для работы с графикой
47.	CorelDRAW Graphics Suite X3	прикладное	15	Лицензия №3057808 бессрочна	Пакет для работы с графикой
48.	CorelDRAW Graphics Suite X4	прикладное	30	Лицензия №3067822 бессрочна	Пакет для работы с графикой
49.	PROMT Translation Server Intranet Edition	прикладное	51	Лицензия №НКМУТФУБР-0055 бессрочная Гос. Контракт №35-03/161 от 19.08.2008г.	Сервер перевода
50.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	прикладное	без ограничений	Договор №6402/176500/РДД-УЗ от 13.02.2015г.	Справочная система, обеспечивающая большое количество возможностей и удобств при работе с текстовыми правовыми документами
51.	Справочная правовая система ГАРАНТ	прикладное	без ограничений	Договор № б/н от 23.06.2005г.	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
52.	АБС «Управление кредитной организацией» для ВУЗов	прикладное	13	Договор № ЛД/ИТ-00000043 от 26.01.2018г. Лицензия №000126 бессрочна	Прикладное решение Управление кредитной организацией на платформе 1С:Предприятие 8
53.	MS Office	базовое	1106	Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №40168024, 49487339, 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901	Офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
54.	Windows	базовое	1166		Операционная система
55.	Windows Server	базовое	8		Операционная система
56.	Windows Server - Device CAL	базовое	260		Клиентские лицензии для устройств, подключающихся к Windows Server
57.	MS Project 2016 Russian OLP NL AcademicEdition	базовое	10	лицензия Microsoft Open License № 69436606 Сублицензионный договор №Tr000225378 от 08.02.2018 г.	программа управления проектами
58.	Astra Linux Special Edition	базовое	100	Лицензионный договор №РБТ-14/1640-01-ВУЗ	Операционная система. Разработанный и



1	2	3	4	5	6
					сертифицированный в системах сертификации средств защиты информации ФСБ России, ФСТЭК России и Минобороны России релиз «Смоленск» операционной системы специального назначения 'Astra Linux Special Edition' предназначен для функционирования на средствах вычислительной техники с процессорной архитектурой x86-64.
59.	Linux	базовое	без ограничений	свободно распространяемое программное обеспечение	Операционная система
60.	LibreOffice	базовое	без ограничений	свободно распространяемое программное обеспечение	Офисный пакет
61.	OpenOffice	базовое	без ограничений	свободно распространяемое программное обеспечение	Офисный пакет
62.	Far Manager	базовое	без ограничений	свободно распространяемое программное обеспечение	Консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Windows
63.	7-Zip	сервисное	без ограничений	свободно распространяемое программное обеспечение	Файловый архиватор
64.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1050	№2В1Е-202006-185109-3-7061 Право на использование ПО с 10.07.2020 до 25.10.2022	Антивирусная защита, сетевой экран, мониторинг системы
65.	ГИС ArcView 3.2a Rus (все модули )	прикладное	10	бессрочная лицензия FPP №37128660 Договор №40/UN от 8.12.1999 г.	Геоинформационная система
66.	ГИС MapInfo Professional 12.5 для Windows (рус.)	прикладное	25	объемная лицензия (бессрочная), лицензионный договор № 207/2014-У от 02.12.2014 г.	Геоинформационная система