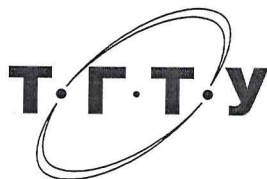


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора института автоматизации и
информационных технологий



Д.В. Поляков

20 26 г.

**ОТЧЕТ О САМООБСЛЕДОВАНИИ
ЗА 2025 ГОД
основной профессиональной образовательной
программы высшего образования –
программы магистратуры**

по направлению подготовки

15.04.06 Мехатроника и робототехника

(шифр и наименование)

программа магистратуры

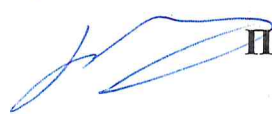
Беспилотные робототехнические платформы

(наименование профиля образовательной программы)

Заведующий кафедрой

Руководитель программы

 П.В. Балабанов

 П.В. Балабанов

Тамбов, 2026

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	11
9. Анализ вовлеченности обучающихся во внеучебную и научную деятельность	12

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Основная профессиональная образовательная программа (далее по тексту – ОПОП, образовательная программа) реализуется в ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» (далее «ТГТУ» или «Университет») по направлению подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника» и программе магистратуры «Беспилотные робототехнические платформы».

Формы обучения	Очная
Срок получения образования	очная форма обучения – 2 года
Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: автоматизации, механизации, и роботизации машиностроительных производств).
Профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников, выбранные для установления профессиональных компетенций (шифр и наименование профстандарта)	- 40.011 Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам.
Основные партнеры/работодатели	1. Публичное акционерное общество «Тамбовский завод «Электроприбор» 2. АО «ТАМАК» 3. ОАО «Кондитерская фирма «ТАКФ» 4. АО «Корпорация «Росхимзащита» 5. ООО «РУСАГРО-ТАМБОВ» 6. «Металл Сервис» 7. «Агрохолод» 8. АО Тамбовский завод «Октябрь»
Наличие профессионально-общественной аккредитации ОПОП ВО в ассоциациях работодателей	Нет

2. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИЕМНОЙ КАМПАНИИ

Прием для получения высшего образования по направлению 15.04.06 Мехатроника и робототехника (программа магистратуры «Беспилотные робототехнические платформы») производился на базе высшего образования по результатам вступительных испытаний, проводимых университетом самостоятельно.

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,

- организаций партнеров

- 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 01.10.2025 составил 20 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 01.10.2025)		
	очная	очно-заочная	заочная	очная	очно-заочная	заочная
1	2	3	4	5	6	7
2024	8	-	-	8	-	-
2025	12	-	-	12	-	-

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

Количество обучающихся очной формы обучения, прибывших из других субъектов Российской Федерации, составляет 3 человека, их доля в общем контингенте – 15 %.

Количество иностранных граждан составляет 1 человек, их доля в общей численности обучающихся очной формы обучения – 5 %.

Выпуск в 2025 году по ОПОП составил:

- по очной форме обучения – нет выпуска;
- по очно-заочной форме обучения – нет выпуска;
- по заочной форме обучения – нет выпуска.

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

- по очной форме обучения – нет выпуска;
- по очно-заочной форме обучения – нет выпуска;
- по заочной форме обучения – нет выпуска.

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 01.10.2025) 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
Студенты, обучающиеся в рамках квоты целевого приема – всего (сумма стр. 02, 04, 05; 06–19)	01	1		
в том числе обучающиеся за счет бюджетных ассигнований:				
федерального бюджета	02	1		
из них в рамках реализации государственного плана	03	1		
бюджета субъекта Российской Федерации	04			
местного бюджета	05			
Из строки 01 – по договорам о целевом приеме, заключенным:				
с федеральным государственным органом	06			
с органом государственной власти субъекта Российской Федерации	07			

с органом местного самоуправления	08			
с государственными (муниципальными) учреждениями	09			
с унитарными предприятиями	10			
с государственными корпорациями	11			
с государственными компаниями	12	1		
с организациями, включенными в сводный реестр организаций оборонно-промышленного комплекса	13			
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, являющимися резидентами территорий опережающего развития, особой экономической зоны, зоны территориального развития, Арктической зоны, свободного порта Владивосток, либо 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			
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)	20	-		
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			
Итого по ОПОП	30	1		

Доля обучающихся по ОПОП высшего образования по договорам о целевом обучении в общей численности обучающихся по ОПОП очной формы обучения составляет 5%.

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

Анализ выпускников, обучающихся по ОПОП 15.04.06 Мехатроника и робототехника (программа магистратуры «Беспилотные робототехнические платформы») 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		
2022/2023 учебный год	2023/2024 учебный год	2024/2025 учебный год	2022/2023 учебный год	2023/2024 учебный год	2024/2025 учебный год	2022/2023 учебный год	2023/2024 учебный год	2024/2025 учебный год
-	-	-	-	-	-	-	-	-

Выпуска по направлению 15.04.06 Мехатроника и робототехника (программа магистратуры «Беспилотные робототехнические платформы») в 2025 году не осуществлялось.

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 18
- общее количество специалистов-практиков, человек..... 6
- общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками и лицами, привлекаемыми к реализации основной образовательной программы на иных условиях, ставок..... 1,345
- общее количество ставок, занимаемых специалистами-практиками, реализующими основную образовательную программу, ставок 0,369
- 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 27,4%.

Не менее 60 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 18
- общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками и лицами, привлекаемыми к реализации основной образовательной программы на иных условиях, ставок..... 1,345
- 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 98%

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется д.т.н., доцентом Балабановым Павлом Владимировичем, 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 образовательной деятельности в Тамбовском государственном техническом университете» (<https://www.tstu.ru/general/docum/pdf/vseobr/01.31-2.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;
- выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы – 4 недели.

ГЭ является итоговым междисциплинарным экзаменом.

ГЭ проводится в устной форме.

Выпуска по направлению 15.04.06 Мехатроника и робототехника (программа магистратуры «Беспилотные робототехнические платформы») в 2025 году не осуществлялось.

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 (Актный 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

Выпуска направления подготовки «Мехатроника и робототехника» по программе магистратуры «Беспилотные робототехнические платформы» в 2025 году не было.

В процессе анализа востребованности были выявлены многочисленные обращения со стороны работодателей, которые предлагали вакансии будущим выпускникам. В частности, потенциальными потребителями выпускников обследуемой ОПОП являются:

- Публичное акционерное общество "Тамбовский завод "Электроприбор";
- АО "ЗАВКОМ";
- АО «ТАМАК»
- АО «Корпорация «Росхимзащита»
- ООО «Кристалл»
- «Металл Сервис»
- Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет».
- Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт использования техники и нефтепродуктов в сельском хозяйстве»
- ООО НПО «МИЭЛТА ТЕХНОЛОГИИ»
- ООО «ЭТП Инжиниринг»

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, объединенный совет обучающихся, студенческий профсоюзный комитет, студенческий совет общежитий, старост учебных групп. Работа ведется согласно «Рабочей программы воспитания в ФГБОУ ВО «ТГТУ»» и календарному плану воспитательной работы, которые утверждены Ученым советом университета.

Эти нормативные документы учитывают концептуальные принципы, изложенные в «Стратегии реализации молодежной политики в Российской Федерации на период до 2030 года» а также формируют основные направления воспитательной деятельности и определяют ее актуальные задачи. Реализация воспитательной работы в университете осуществляется через механизм выполнения целевых проектов с использованием административных ресурсов, органов студенческого самоуправления, различных студенческих объединений.

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 оценки достижений участников внеучебной деятельности, а также на системе поощрения победителей конкурсов внеучебной деятельности, особо отличившихся студентов и аспирантов.

На основании Положения о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки обучающихся в Университете проводится конкурсное назначение повышенных академических стипендий за особые достижения по учебной, научной, культурно-творческой, спортивной, общественной направлениям 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.

Также университет оказывает материальную поддержку нуждающимся обучающимся.

Молодежная политика университета направлена на активное вовлечение студентов и аспирантов в проводимые мероприятия, развитие их лидерских и организаторских качеств, реализацию студенческих инициатив.

В соответствии с разработанной Программой развития ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет» на 2023 -2032 гг. социально-воспитательная и молодежная политика университета направлена на создание условий для самореализации обучающихся, вовлечение студентов в социально-активную деятельность региона и включает мероприятия:

- «Воспитание обучающихся» – гражданско-патриотическое, духовнонравственное, культурно-творческое, экологическое и физическое развитие обучающихся, в том числе поддержка программ развития массового студенческого спорта и формирование здорового образа жизни. В рамках мероприятия реализуются проекты: «Я горжусь!», «Академия творчества», «Экологическое волонтерство», «ТГТУ – территория ЗОЖ».

- «Поддержка траектории развития обучающихся» – реализация программ деятельности советов молодых ученых и студенческих научных обществ, содействие занятости обучающихся и трудоустройству выпускников, содействие участию обучающихся в конкурсном движении. В рамках мероприятия реализуются следующие проекты: «Центр развития молодежи», «Центр карьеры ТГТУ», «Программа развития студенческих объединений», «Школа социального волонтера», Формирование экосистемы молодежного предпринимательства.

- «Формирование безопасной социальной среды» – профилактика и противодействие деструктивным проявлениям в молодежной среде, идеологии экстремизма и терроризма, поддержка мер комплексной реабилитации и абилитации обучающихся с инвалидностью и лиц с ОВЗ. В рамках мероприятия реализуются проекты: «Школа безопасности», «Доступная среда».

Благодаря реализации этих мероприятий в университете значительно расширена и активизирована деятельность студенческих объединений, гораздо большее количество студентов принимают участие в мероприятиях университетского, регионального и федерального уровней.

В университете успешно функционирует Волонтерский центр, организовывающий и отрабатывающий 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, событийном, социальном, экологическом и других направлениях деятельности. В университете активно развиваются студенческие отряды, успешно функционирует штаб студенческих отрядов университета.

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 различных конференций, круглых столов и семинаров, на которых затрагиваются вопросы отношения 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 международного образования, кафедрой русского языка и общеобразовательных дисциплин, работниками управления международных связей, клубом интернациональной дружбы «Глобус». Традиционными стали праздники, посвященные Новому году, как по европейскому, так и по восточному календарю, праздники «Масленица» и др.

В рамках мероприятий по воспитанию толерантности, профилактике экстремизма, предупреждению террористических актов и противоправных действий в отношении иностранных обучающихся ежегодно проводятся встречи студентов 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.

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 выставки литературы, встречи с писателями, поэтами, бардами и т.д.

Обучающиеся в университете имеют возможность бесплатно посещать театры. Организуются показы спектаклей Тамбовского драматического театра и Молодежного театра для студентов университета. Кураторы учебных групп организуют посещение объектов культуры студентами в рамках программы «Пушкинская карта».

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 посвященные в первокурсники «Слава богу, ты пришел!», «Татьянин день», «Мисс ТГТУ». Успешное проведение мероприятий во многом базируется на кружковой работе студенческого клуба, охватывающей более 500 человек (чирлидинг, хореография, мастер-классы от университетского театра моды «Эклектика» и др.). 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, чирлидинга 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 работает множество спортивных секций, в которых занимаются студенты и аспиранты. При этом они имеют возможность заниматься практически любым видом спорта, включая плавание в УСК «Бодрость».

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 100%.

Участие обучающихся в научной деятельности заключалось в моделировании системы управления БПЛА типа «летающее крыло», в разработке программно-алгоритмического обеспечения визуального позиционирования БПЛА при посадке с использованием системы технического зрения, программно-алгоритмическом обеспечении бионического протеза руки, технического и программно-алгоритмического обеспечения интеграции робота-манипулятора на станок с ЧПУ типа JCT-15S, программно-алгоритмического обеспечения полётного контроллера для беспилотного летательного аппарата мультиторторного типа, программно-алгоритмического обеспечения системы контроля диаметра провода в процессе эмалирования, программно-алгоритмического обеспечения системы управления наземной робототехнической платформой для сельского хозяйства, программно-алгоритмического обеспечения для контроля посевных культур с применением методов гиперспектрального зондирования на базе беспилотных платформ

Таблица 9.1 Научно-исследовательская работа студентов ООП

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1	2	3
1.	Количество научных публикаций (всего)	15
2.	Количество грантов, выигранных студентами (с участием студентов)	1
3.	Количество обучающихся-победителей и призеров:	
	а) международных и всероссийских конкурсов (соревнований)	3
	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 2025 год, составило 4 человека, их доля в общем контингенте обучающихся очной формы обучения –20 %.

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
	1		АО "Тамбовский завод "Октябрь"	г.Тамбов, ул. Бастионная, д.1

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 – 2024*

№ 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.	Деловое общение и профессиональная этика	Швецов А.Е.	основное место работы	к.п.н., доцент	33	0,04125
2.	Международная профессиональная коммуникация	Григорьева В.С.	основное место работы	д.филол.н., профессор, "Почётный работник сферы образования Российской Федерации"	33	0,04125
3.	Метрологическое обеспечение в мехатронике	Шишкина Г.В.	основное место работы	к.т.н., доцент	33	0,04125
4.	Основы научных исследований	Зайцев А.В.	внешний совместитель	д.т.н., профессор	52	0,065
5.	Приводы и сервомеханизмы	Зайцев А.В.	внешний совместитель	д.т.н., профессор	52	0,065

* сведения представлены по старшему курсу очной формы обучения

1	2	3	4	5	6	7
	роботизированных платформ					
6.	Программирование беспилотных летательных аппаратов	Балабанов П.В.	основное место работы	д.т.н., доцент	55	0,06875
7.	Программирование беспилотных летательных аппаратов	Любимова Д.А.	основное место работы	к.т.н.	32	0,04
8.	Информационные технологии в научных исследованиях	Гайнутдинова С.С.	основное место работы	к.т.н.	36	0,045
9.	Методы и теория оптимизации	Зайцев А.В.	внешний совместитель	д.т.н., профессор	36	0,045
10.	Приборы и средства навигации	Дивин А.Г.	основное место работы	д.т.н., профессор	68	0,085
11.	Моделирование мехатронных систем	Балабанов П.В.	основное место работы	д.т.н., доцент	51	0,06375
12.	Ознакомительная практика	Балабанов П.В.	основное место работы	д.т.н., доцент	12	0,015
13.	Ознакомительная практика	Дивин А.Г.	основное место работы	д.т.н., профессор	12	0,015
14.	Ознакомительная практика	Савенков А.П.	основное место работы	д.т.н., доцент	13	0,01625
15.	Организация НИР и защита интеллектуальной собственности	Зайцев А.В.	внешний совместитель	д.т.н., профессор	33	0,04125
16.	Теория эксперимента в исследованиях мехатронных систем	Сенкевич А.Ю.	внешний совместитель	к.т.н., доцент	49	0,06125
17.	Технологическое предпринимательство	Дюженкова Н.В.	основное место работы	к.э.н., доцент	17	0,02125
18.	Информационно-сенсорные системы в мехатронике	Дивин А.Г.	основное место работы	д.т.н., профессор	68	0,085
19.	Неразрушающий	Пономарев С.В.	основное место работы	д.т.н., профессор, заслуженный работник	36	0,045

1	2	3	4	5	6	7
	контроль и мониторинг объектов природной среды, веществ, материалов и изделий			высшей школы Российской Федерации		
20	Системы управления движением БПЛА	Зайцев А.В.	внешний совместитель	д.т.н., профессор	49	0,06125
21	Охрана труда на предприятии	Дмитриев В.М.	основное место работы	д.т.н., профессор	33	0,04125
22	Программируемые контроллеры	Савенков А.П.	основное место работы	д.т.н., доцент	68	0,085
23	Экономический анализ мехатронных систем	Злобин Э.В.	внутренний совместитель	к.э.н.	36	0,045
24	Государственный экзамен, Защита выпускной квалификационной работы	Балабанов П.В.	основное место работы	д.т.н., доцент	6	0,0075
25	Государственный экзамен, Защита выпускной квалификационной работы	Дивин А.Г.	основное место работы	д.т.н., профессор	5	0,00625
26	Государственный экзамен, Защита выпускной квалификационной работы	Савенков А.П.	основное место работы	д.т.н., доцент	6	0,0075
27	Государственный экзамен, Защита выпускной квалификационной работы	Банников Д.А.	на условиях гражданско-правового договора		6	0,0075
28	Государственный экзамен, Защита выпускной квалификационной работы	Комбаров Д.А.	на условиях гражданско-правового договора		6	0,0075

1	2	3	4	5	6	7
29	Государственный экзамен, Защита выпускной квалификационной работы	Писклов И.О.	на условиях гражданско-правового договора		6	0,0075
30	Государственный экзамен, Защита выпускной квалификационной работы	Иванов В.Н.	на условиях гражданско-правового договора		6	0,0075
31	Научно-исследовательская работа	Балабанов П.В.	основное место работы	д.т.н., доцент	31	0,03875
32	Научно-исследовательская работа	Савенков А.П.	основное место работы	д.т.н., доцент	30	0,0375
33	Научно-исследовательская работа	Дивин А.Г.	основное место работы	д.т.н., профессор	30	0,0375
34	Преддипломная практика	Балабанов П.В.	основное место работы	д.т.н., доцент	13	0,01625
35	Преддипломная практика	Савенков А.П.	основное место работы	д.т.н., доцент	12	0,015
36	Преддипломная практика	Дивин А.Г.	основное место работы	д.т.н., профессор	12	0,015

1. Общее количество научно-педагогических работников и лиц, привлекаемых к реализации основной образовательной программы на иных условиях, человек 18
2. Общее количество ставок, занимаемых научно-педагогическими работниками и лицами, привлекаемыми к реализации основной образовательной программы на иных условиях, ставок 1,345

Приложение 3

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)

Год набора – 2024¹

№ 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	Сенкевич Алексей Юрьевич	ООО «Газпром межрегионгаз Тамбов»	Ведущий инженер- программист	20 лет (с 2006 года)	0,06125
2	Банников Дмитрий Александрович	ПАО «Тамбовский завод «Электроприбор»	и.о. главного конструктора	21 год (с 2005 года)	0,0075
3	Комбаров Дмитрий Александрович	АО «ТАМАК»	заместитель начальника производства (по техническим вопросам и ремонту оборудования) производства ЦСП	3 года (с 2023 года)	0,0075
4	Писклов Иван Олегович	ОАО «Кондитерская фирма «ТАКФ»	начальник отдела АСУ ТП	3 года (с 2023 года)	0,0075
5	Иванов Виктор Николаевич	АО «ЗАВКОМ»	начальник бюро управления качеством	23 года (с 2002 года)	0,0075
6	Зайцев Александр Владимирович	Элерон СНПО ФЦНИВТ, Федеральный центр науки и высоких	Старший научный сотрудник	11 лет (с 2015 года)	0,2775

¹ сведения представлены по старшему курсу очной формы обучения

1	2	3	4	5	6
		технологий Специальное научно-производственное объединение Элерон			

1. Общее количество специалистов-практиков, человек 6
2. Общее количество ставок, занимаемых специалистами-практиками, реализующими основную образовательную программу, ставок 0,36875

В том числе сведения о специалистах-практиках, привлекаемых к реализации основной образовательной программы в **2025/2026 учебном году** в отношении старшего курса обучения:

1	2	3	4	5	6
1	Банников Дмитрий Александрович	ПАО «Тамбовский завод «Электроприбор»	и.о. главного конструктора	21 год (с 2005 года)	0,0075
2	Комбаров Дмитрий Александрович	АО «ТАМАК»	заместитель начальника производства (по техническим вопросам и ремонту оборудования) производства ЦСП	3 года (с 2023 года)	0,0075
3	Писклов Иван Олегович	ОАО «Кондитерская фирма «ТАКФ»	начальник отдела АСУ ТП	3 года (с 2023 года)	0,0075
4	Иванов Виктор Николаевич	АО «ЗАВКОМ»	начальник бюро управления качеством	23 года (с 2002 года)	0,0075
5	Зайцев Александр Владимирович	Элерон СНПО ФЦНИВТ, Федеральный центр науки и высоких технологий Специальное научно-производственное объединение Элерон	Старший научный сотрудник	10 лет (с 2015 года)	0,06125

1. Общее количество специалистов-практиков, участвующих в образовательном процессе 2025/2026 учебного года, человек 5
2. Общее количество ставок, занимаемых специалистами-практиками, реализующими основную образовательную программу в 2025/2026 учебном году, ставок.....0,09125

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 самостоятельно го 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
	Балабанов Павел Владимирович	Штатный работник	Доктор технических наук	1.«Разработка роботизированного комплекса наземной и воздушной беспилотных платформ для применения в агротехнологиях»	1. Балабанов П.В., Рязанов И.В. Система теплового контроля и поглотительной способности пластин хемосорбентов при регенерации воздуха в герметичных помещениях/ Контроль. Диагностика. 2024. Т.27. №5. С.63-70.	1. Performance-Utilization Trade-Offs for State Update Services in 5G NR Systems Markova, E., Manaeva, V.E., Zhibankova, E., Koucheryavy, Y., Gaidamaka, Y. IEEE Access, 2024, 12. 2. Balabanov, P.; Egorov, A.; Divin, A.; Ponomarev, S.; Yudaev, V.; Baranov, S.; Abu Zetoonh, H.	1. ВОЗМОЖНОСТЬ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЛЕКСА "НАЗЕМНЫЙ РОБОТ – БПЛА" В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ/Аверченко В.Д., Козачек А.В., Дивин А.Г., Балабанов П.В.//В

				(государственное задание №12406210002 3-3) 2. Разработка киберфизической роботизированной платформы для проксимального зондирования и мониторинга болезней и развития растений в условиях интенсивного садоводства (Зеркальная лаборатория с НИУ ВШЭ. Соглашение №6.13.1-02/07-1021-1) 3. Развитие теоретических основ создания научно-исследовательской базы для систем защиты органов дыхания	2. Егоров А. С., Балабанов П. В., Дивин А. Г., Юдаев В. А., Сенкевич С. А. Информационно-измерительная система для неразрушающего гиперспектрального контроля и диагностики состояния культурных растений, Контроль. Диагностика, том 27, №11, 2024 3. ИНДИКАТОРЫ ОКОНЧАНИЯ РЕСУРСА СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ. Балабанов П.В., Рязанов И.В. Приборы. 2023. № 6 (276). С. 8-15. 4. ИССЛЕДОВАНИЕ ДОСТОВЕРНОСТИ ТЕПЛОВОГО КОНТРОЛЯ РЕСУРСА ЗАЩИТНЫХ СВОЙСТВ ИЗДЕЛИЙ НА ОСНОВЕ ХЕМОСОРБЕНТОВ НА ПОРИСТОЙ ВОЛОКНИСТОЙ МАТРИЦЕ. Балабанов П.В., Рязанов И.В. Контроль. Диагностика. 2023. Т. 26. № 7 (301). С. 51-57. 5. Чупахина, Т.А.	Mathematical Modeling of the Heat Transfer Process in Spherical Objects with Flat, Cylindrical and Spherical Defects. Computation 2024, 12, 148. https://doi.org/10.3390/computation12070148. 3. Zhiqiang, W.; Balabanov, P.; Muromtsev, D.; Ushakov, I.; Divin, A.; Egorov, A.; Zhirkova, A.; Kucheryavii, Y. A System for the Direct Monitoring of Biological Objects in an Ecologically Balanced Zone. Drones 2023, 7, 33. https://doi.org/10.3390/drones7010033 4. Balabanov, P. V., Zhirkova, A. A., Chugunov, M. V., Generalova, A. A., Bychkov, D. S., & Divin, A. G. (2021). Robotic complex for optoelectronic control of apples in intensive gardening conditions. Paper presented at the AIP Conference Proceedings, , 2402 doi:10.1063/5.0073990 5. Balabanov P., Egorov A., Divin A., Pchelintsev A.N. Mathematical model for quantitative estimation of thermophysical properties of flat samples of potatoes by active thermography at varying boundary layer conditions // Computation. 2025. Vol. 13. Iss. 5. Article no. 117. 12 pp.	сборнике: Циркулярная экономика для целей устойчивого развития отраслей и территорий. Материалы Национальной научно-практической конференции. Воронеж, 2024. С. 15-19. 2. Р. Р. Ковалев, В. А. Юдаев, А. Г. Дивин, П. В. Балабанов СПОСОБ КОРРЕКТИРОВКИ ТРАЕКТОРИИ ДВИЖЕНИЯ РОБОТОТЕХНИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В САДАХ Цифровизация агропромышленного комплекса [Электронный ресурс] : сборник научных статей III Междунар. науч.-практ. конф. В 2-х т. Тамбов, 25 – 27 октября 2022 г. – Тамбов : Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2022. 3. Обзор систем гиперспектрального анализа характеристик качества объектов на основе применения
--	--	--	--	--	--	--	---

				человека с элементами искусственного интеллекта Грант РНФ №25019-00272 (2025-2027 гг) Совершенствование систем защиты органов дыхания на основе применения методов оптической спектроскопии хемосорбентов / Т. А. Чупахина, П. В. Балабанов, Ю.Ю. Громов, Д. А. Любимова, И. Н. Федорчук // Авиакосмическое приборостроение. – 2025 - №11. – С. 46-55 .- DOI: 10.25791/aviakosmos.11.2025.1520 6. Юдаев В. А., Балабанов П. В., Гребенникова Н. М., Дивин А. Г., Егоров А. С., Любимова Д. А. Методика диагностирования гербицидных травм подсолнечника на основе анализа гиперспектральных изображений его растительных тканей, Контроль. Диагностика, том 28, №11, 2025	нейронных сетей / В. И. Коновалов, П. В. Балабанов, А. Г. Дивин, А. С. Егоров // Оптимизация и моделирование в автоматизированных системах : Труды Международной молодежной научной школы, Воронеж, 08–10 февраля 2023 года / Отв. редактор Я.Е. Львович. – Воронеж: Воронежский государственный технический университет, 2023. – С. 92-96. – EDN OCFYQW. 4. Интеллектуальны й комплекс прогнозирования хранения и сортировки плодоовощной продукции / А. А. Комиссаров, В. А. Юдаев, А. С. Егоров, П. В. Балабанов // Цифровизация агропромышленного комплекса : Сборник научных статей: в 3-х томах, Тамбов, 23–25 октября 2024 года. – Тамбов: Тамбовский государственный технический
--	--	--	--	---	--

							университет, 2024. – С. 157-159. – EDN MNPEKL.
--	--	--	--	--	--	--	--

Результаты анкетирования работодателей

по основной профессиональной образовательной программе

Беспилотные робототехнические платформы

(наименование основной профессиональной образовательной программы)

реализуемой в рамках направления подготовки

15.04.06 Мехатроника и робототехника

(код и наименование направления подготовки высшего образования)

В анкетировании приняли участие 6 представителей работодателей:

1. Публичное акционерное общество «Тамбовский завод «Электроприбор»
2. АО «Росхимзащита»
3. АО «ЗАВКОМ»
4. ООО «Скиллбот»
5. АО «Тамбовмаш»
6. ОАО «Кондитерская фирма «ТАКФ»

Вопросы		Удовлетворенность, %
1.	Удовлетворены ли Вы уровнем теоретической подготовки выпускников (обучающихся, проходивших практику в Вашей организации)?	93
2.	Удовлетворены ли Вы уровнем практических навыков выпускников (обучающихся, проходивших практику в Вашей организации)?	93
3.	Удовлетворены ли Вы коммуникативными качествами выпускников (обучающихся, проходивших практику в Вашей организации)?	97
4.	Удовлетворены ли Вы способностью выпускников (обучающихся, проходивших практику в Вашей организации) к самообразованию, восприятию новой информации, развитию новых идей?	97
5.	Удовлетворены ли Вы способностью выпускников (обучающихся, проходивших практику в Вашей организации) эффективно представлять себя и результаты своего труда?	90
6.	Удовлетворены ли Вы способностью выпускников (обучающихся, проходивших практику в Вашей организации) осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения профессиональных задач?	97
7.	Удовлетворены ли Вы способностью выпускников (обучающихся, проходивших практику в Вашей организации) использовать современные информационные технологии и программные средства при решении профессиональных задач?	97
8.	Удовлетворены ли Вы способностью выпускников (обучающихся, проходивших практику в Вашей организации) соблюдать нормы законодательства РФ и служебной этики в профессиональной деятельности?	93
9.	Удовлетворены ли Вы способностью выпускников (обучающихся, проходивших практику в Вашей организации) логически верно, аргументированно и ясно строить устную и	93

Вопросы		Удовлетворенность, %
	письменную речь с корректным использованием профессиональной лексики?	
10.	Удовлетворены ли Вы уровнем вовлеченности Вашей организации в процесс формирования основных профессиональных образовательных программ?	97
11.	Намерены ли Вы в будущем принимать выпускников (обучающихся, проходивших практику в Вашей организации) ТГТУ на работу?	97
Степень удовлетворенности		95 Полная удовлетворенность

Оценочная шкала результатов анкетирования

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

Направление подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника»

Профиль «Беспилотные робототехнические платформы»

Результаты анкетирования научно-педагогических работников

В анкетировании приняли участие 13 научно-педагогических работников, что составило 86,67% от количества научно-педагогических работников, реализующих ОПОП.

Вопросы		Удовлетворенность, %
1.	Как вы считаете, соответствует ли содержание и качество образовательной программы спросу рынка труда и работодателей?	93,5
2.	Осуществляется ли поддержка Университета в разработке новых образовательных программ/учебных дисциплин/методик обучения?	81,6
3.	Насколько Вы удовлетворены возможностью использовать собственные методики обучения?	73,6
4.	Насколько Вы удовлетворены возможностью использования во время проведения учебных занятий активных и/или интерактивных форм обучения?	88,3
5.	Насколько Вы удовлетворены уровнем информационно-библиотечного обеспечения дисциплин?	85,4
6.	Насколько Вы удовлетворены научной и учебной литературой предлагаемой библиотекой Университета, в том числе через ЭБС?	90,8
7.	Удовлетворены ли Вы организацией образовательного процесса (расписанием занятий, своевременным оповещением о его изменении и пр.)?	77,2
8.	Удовлетворены ли Вы политикой привлечения и поддержки молодых специалистов к образовательному процессу в Университете?	97,0
9.	Удовлетворены ли Вы организацией работы по повышению квалификации профессорско-педагогического состава (ППС)?	81,6
10.	Насколько Вы удовлетворены возможностью совмещать преподавание с научными исследованиями?	85,8
11.	Удовлетворены ли Вы подходом к планированию работы ППС в Университете (учебная работа, учебно-методическая работа, научная работа, организационно-воспитательная работа)?	93,8
12.	Удовлетворены ли Вы уровнем вовлеченности в процесс принятия управленческих и стратегических решений Вашей кафедры?	99,0
13.	Удовлетворены ли Вы доступностью и качеством WI-FI в Университете?	69,8
14.	Удовлетворены ли Вы оснащением компьютерных классов?	79,3
15.	Удовлетворены ли Вы оснащением учебных лабораторий?	93,4
16.	Удовлетворены ли Вы качеством работы пунктов питания Университета?	76,5

Вопросы	Удовлетворенность, %
Степень удовлетворенности	Полная удовлетворенность 85,4%

Оценочная шкала результатов анкетирования

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

Направление подготовки 15.04.06 «Мехатроника и робототехника»**Профиль «Беспилотные робототехнические платформы»****Результаты анкетирования обучающихся**

В анкетировании приняли участие 17 обучающихся, что составило 85,00% от количества обучающихся по ОПОП.

Вопросы		Удовлетворенность, %
<i>Удовлетворенность условиями и организацией образовательного процесса</i>		
1.	Удовлетворены ли Вы личным кабинетом обучающегося (ЛК)?	96,5
2.	Удовлетворяет ли Вас доступ через ЛК к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик?	88,4
3.	Удовлетворяет ли Вас доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик на официальном сайте Университета?	81,4
4.	Удовлетворяет ли Вас доступ к изданиям электронных библиотечных систем на электронных ресурсах Университета?	81,7
5.	Удовлетворяет ли Вас перечень разделов при формировании своего электронного портфолио через ЛК?	82,1
6.	Удовлетворены ли Вы своим расписанием занятий?	70,4
7.	Удовлетворяет ли Вас доступ к современным информационным ресурсам (в т.ч. базам данных и информационным справочным системам) на электронных ресурсах Университета?	96,0
8.	Удовлетворены ли Вы доступностью и качеством WI-FI в Университете?	68,6
9.	Удовлетворены ли Вы оснащением и программным обеспечением компьютерных классов?	81,9
10.	Удовлетворены ли Вы оснащением учебных лабораторий?	67,2
11.	Удовлетворены ли Вы качеством работы пунктов питания Университета?	76,6
12.	Удовлетворены ли Вы возможностью самовыражения, развития (наличие в университете спортивных, культурных, творческих, волонтерских и др. секций, кружков, клубов)	89,4
13.	Удовлетворены ли Вы оснащением помещений для самостоятельной работы?	79,5
<i>Удовлетворенность содержанием и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик</i>		
14.	Удовлетворены ли Вы возможностью оценивать работу отдельных преподавателей, в т.ч. через куратора?	79,4
15.	Удовлетворяет ли Вашим потребностям содержание и наполненность лекционных занятий?	97,6

16.	Удовлетворены ли Вы возможностью выбора факультативных дисциплин по образовательной программе?	88,8
17.	Удовлетворены ли Вы возможностью выбора секций в рамках элективного курса по физической культуре и спорту?	85,4
18.	Удовлетворяет ли Вашим потребностям качество проведения практических занятий в университете, в т.ч. научно-исследовательской работы?	90,1
Степень удовлетворенности		Полная удовлетворенность 83,6%

Оценочная шкала результатов анкетирования

Степень удовлетворенности	Процентный интервал удовлетворенности
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 видео ресурсы)	1. ООО «Издательство ЛАНЬ». Издательство Лань. Электронно-библиотечная система: https://e.lanbook.com/ 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; договор № 33-09/189 от 18.11.2025, с 14.12.2025 по 13.12.2026 <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> 2. ООО «ЭБС Лань». Электронно-библиотечная система ЛАНЬ: https://e.lanbook.com/ 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 № 33-09/26 от 01.04.2025, с 10.05.2025 по 09.05.2026; договор № 33-09/190 от 18.11.2025, с 14.12.2025 по 13.12.2026; 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> 3. ООО НЭБ. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: https://www.elibrary.ru/ 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; договор № SU-22-11/2019-1 от 10.12.02019, с 10.12.2019 по 10.12.2029; договор № SU-356/2026 от 05.12.2025, с 06.12.2025 по 05.12.2026;

1	2	3
		<i>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2019620699 от 29.04.2019.</i> 4. ООО «Ай Пи Ар Медиа». Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: http://www.iprbookshop.ru/ 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; договор № 12721/25П от 05.05.2025, с 02.06.2025 по 01.06.2026; <i>Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2021664034 от 27.08.2021;</i> <i>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2022620333 от 10.02.2022.</i> 5. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». Образовательная платформа ЮРАЙТ: https://urait.ru/ 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; договор №33-09/25 от 28.03.2025, с 09.07.2025 по 08.07.2026; <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> 6. ООО «ИВИС». Универсальная база данных «ИВИС»: https://eivis.ru/ 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> 7. ФГБУ «РГБ». Национальная электронная библиотека: https://rusneb.ru/ договор № 101/НЭБ/0361-п от 06.07.2018 – бессрочно. 8. ФГБОУ ВО «ТГТУ». Электронно-библиотечная система ТГТУ: https://elib.tstu.ru/ <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> 9. Ассоциация «Объединенный университет имени В.И. Вернадского». Электронно-библиотечная система «Вернадский»: https://vernadsky-lib.ru/ <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> 10. ООО «Региональный информационный индекс цитирования». Многофункциональная система «Информо»: https://www.informio.ru/ договор № АО 3058 от 29.03.2023, с 22.04.2023 по 21.04.2024;

1	2	3
		договор №НК 4089 от 22.03.2024, с 22.04.2024 по 21.04.2025; договор №НК 5104 от 11.03.2025, с 22.04.2025 по 21.04.2026; <i>Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС77-78838 от 07.08.2020.</i> 11. Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru договор № 01-21/47 от 18.01.2013 – бессрочно. 12. ООО «Консультант-Юрист». Справочно-правовая система «Консультант Плюс»: https://www.constmb.ru/ договор № 6402/176500/РДД-УЗ от 13.02.2015 – бессрочно. 13. ИП Пупасова И.В. База данных «Росметод»: https://rosmetod.ru/ договор № 275/2023 от 17.03.2023, с 17.03.2023 по 11.04.2024; договор № 205/2024 от 01.03.2024, с 01.03.2024 по 11.04.2025; договор № 221/2025 от 06.03.2025, с 06.03.2025 по 11.04.2026. 14. ООО «ПЛЮС ГАРАНТИЯ». Справочно-правовая система «Гарант» http://www.garant.ru соглашение от 23.06.2005 – бессрочно.
2.	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)	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 (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), обеспечивающие, в том числе функционирование балльно-рейтинговой системы оценивания достижений обучающихся; – систему тестирования «АСТ-тест», включающую банки тестовых заданий по учебным дисциплинам для входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Материально-технические условия реализации образовательной программы

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства / Реквизиты подтверждающего документа
1	2	3	4	5
1	Б1.О.01 Технологическое предпринимательство	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	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
		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	
2	Б1.О.02 Международная профессиональная коммуникация	учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: магнитофон, экран, проектор, ноутбук	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License №47425744, 48248803, 41251589, 46314939, 44964701, 43925361, 45936776, 47425744, 41875901, 41318363, 60102643;
3	Б1.О.03 Деловое общение и профессиональная этика	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	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
		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	
4	Б1.О.04 Основы научных	учебные аудитории для проведения	Мебель: учебная мебель	MS Office, Windows / Корпоративные

1	2	3	4	5
5	Б1.О.05 Моделирование мехатронных систем	занятий лекционного типа.	Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	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
		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	
		учебные аудитории 372/С для проведения занятий лекционного типа.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
6	Б1.О.06 Информационные технологии в научных исследованиях	учебные аудитории 363/С 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 № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 Пакет расширения MATLAB Simulink Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г. SimInTech Свободно распространяемое
		учебные аудитории 360/С, 363/С для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
		учебные аудитории 360/С, 363/С для проведения практических работ	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование:	

1	2	3	4	5
7	Б1.О.07 Экономический анализ мехатронных систем	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	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
		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	
8	Б1.О.08 Охрана труда на предприятии	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	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
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. №№ 402/Д, 404/Д, 405/Д, 410/Д)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: переносное проекционное оборудование	
9	Б1.О.09 Программирование беспилотных летательных аппаратов	учебные аудитории 372/С для проведения занятий лекционного типа.	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 PyCharm (свободно распространяемое) Spyder (свободно распространяемое)
		учебные аудитории 363/С, 314/С для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: гиперспектральная камера SpecimFX10, камера basler, Smart-камера,	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. лаборатория 363/С, 314/С	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: гиперспектральная камера SpecimFX10, камера basler, Smart-камера, тепловизионная камера Flir, тепловизор Fluke, квадрокоптер tello, манипулятор Fanuc, манипулятор Universal Robotics, стенд Андроидной техвники	
10	Б1.О.10 Приборы и средства навигации	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664,

1	2	3	4	5
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер, МЭМС, лабораторная станция	60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 OpenOffice / свободно распространяемое ПО
11	Б1.О.11 Приводы и сервомеханизмы роботизированных платформ	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	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
		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	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Приводы и пневмоавтоматика» (353/С)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
12	Б1.О.12 Программируемые контроллеры	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	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
		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	
13	Б1.В.01 Организация НИР и защита интеллектуальной	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664,

1	2	3	4	5
	собственности	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	60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
14	Б1.В.02 Теория эксперимента в исследованиях мехатронных систем	учебные аудитории 360/С и 363/С 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 № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901; Mathcad 15 Лицензия №8A1462152бессрочнаядоговор №21 от14.12.2010г.; MATLAB R2013b Лицензия №537913 бессрочнаяДоговор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.
		учебные аудитории 360/С и 363/С для проведения лабораторных работ.	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
15	Б1.В.03 Методы и теория оптимизации	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.	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
		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	
16	Б1.В.04 Метрологическое обеспечение в мехатронике	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664,

1	2	3	4	5
		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 Оборудование:	60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901
17	Б1.В.05 Системы управления движением БПЛА	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа.	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 Пакет расширения MATLAB Simulink Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г.
		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	
18	Б1.В.ДВ.01.01 Информационно-сенсорные системы в мехатронике	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: 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. OpenOffice / свободно распространяемое ПО. Пакет программного обеспечения LabVIEW. Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г..
		учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства: персональные компьютеры, проектор, лабораторные стенды .	
		учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Технологические измерения» (364/С)	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер, персональные компьютеры, лабораторные стенды по изучению методов и средств измерения электрических величин на основе лабораторной станции NI ELVIS с персональным компьютером и системой сбора данных	
19	Б1.В.ДВ.01.02 Программные и	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664,
		учебные аудитории для проведения	Мебель: учебная мебель	

1	2	3	4	5
	аппаратные компоненты роботизированных платформ	занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебные аудитории для проведения лабораторных работ. Лаборатория «Технологические измерения» (364/С)	Технические средства: персональные компьютеры, проектор, лабораторные стенды . Мебель: учебная мебель Технические средства: экран, проектор, компьютер, персональные компьютеры, лабораторные стенды по изучению методов и средств измерения электрических величин на основе лабораторной станции NIELVIS с персональным компьютером и системой сбора данных	60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901. OpenOffice / свободно распространяемое ПО. Пакет программного обеспечения LabVIEW. Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г.
20	Б1.В.ДВ.02.01 Неразрушающий контроль и мониторинг объектов природной среды, веществ, материалов и изделий	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. 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 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
21	Б1.В.ДВ.02.02 Применение мехатронных систем при контроле качества и диагностировании объектов природной среды, веществ, материалов и изделий	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. 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 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
22	Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Мебель: учебная мебель Технические средства:	MS Office, Windows / Корпоративные академические лицензии бессрочные Microsoft Open License № 61010664, 60979359, 61316870, 45560005, 45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586,

1	2	3	4	5
		семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория «Автоматизация и мехатроника» (372/С)	Экран, проектор, компьютер Станок с числовым программным управлением HIGH Z-S-400 Лабораторная установка «Автоматика на основе программируемого контроллера АПК-1-Н-Р»	46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901 CodeGear RAD Studio 2007 Professional / Лицензия №32954 Бессрочная Гос. Контракт №35-03/161 от 19.08.2008г. Arduino / Свободно распространяемое ПО; RoboGide Пакет Robogide / Средства разработки Fanuc, договор № 0517-04 от 03.05.2017 г; КОМПАС-3D версия 16 / Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г.; Пакет программного обеспечения LabVIEW / Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г.
		Компьютерный класс (360/С, 363/С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	
		учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Приводы и пневмоавтоматика» (353/С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: экран, проектор, компьютер для вывода изображений на проектор, компьютер для программирования логических контроллеров, компрессоры, пневматические и электропневматические элементы и модули в ассортименте; Лабораторные установки: Изучение принципа работы и программирование частотного преобразователя Altivar 31 – iStand, Изучение принципов построения и способов управления электропневматическими приводами на основе модуля DID-A4-RCC CAMOZZI, Изучение принципов построения и способов управления электропневматическими приводами на основе модуля DID-A4-1212 (Siemens S7-1200) CAMOZZI,	

1	2	3	4	5
			Изучение принципов построения и способов управления пневматическими приводами на основе комплекта DID-SET-PNEUMO-M CAMOZZI, Изучение принципа работы и позиционирования перемещения мембранного исполнительного механизма Изучение особенностей применения пневматических приводов в промышленных роботах манипуляторах МП-9С и РФ-202, Изучение и проектирование пневматических аналоговых и дискретных схем управления	
		Центр коллективного пользования «Робототехника» (314/С)	Коллаборативный робот Universal Robots UR3; Робот-манипулятор Fanuc LRMate 200iD; 3D-принтер Альфа-2, «Аддитивные технологии»; Лабораторный комплекс «Мехатроника 2.0» с антропоморфным манипулятором, НПО «Андроидная техника»; Контроллер National Instruments PXI; Контроллер National Instruments CompactRIO; Персональный компьютер, 4 ноутбука.	
23	Б2.О.02.01(П) Научно-исследовательская работа	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория «Автоматизация и мехатроника» (372/С)	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Мебель: учебная мебель Технические средства: Экран, проектор, компьютер Станок с числовым программным управлением HIGH Z-S-400 Лабораторная установка «Автоматика на основе программируемого контроллера АПК-1-Н-Р»	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; CodeGear RAD Studio 2007 Professional / Лицензия №32954 Бессрочная Гос. Контракт №35-03/161 от 19.08.2008г. Arduino / Свободно распространяемое ПО; RoboGide Пакет Robogide / Средства разработки Fanuc, договор № 0517-04 от 03.05.2017 г; КОМПАС-3D версия 16 / Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г.;
		Компьютерный класс (360/С, 363/С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	

1	2	3	4	5
			Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	Пакет программного обеспечения LabVIEW / Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г.
			Мебель: учебная мебель	
		учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Приводы и пневмоавтоматика» (353/С)	Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: экран, проектор, компьютер для вывода изображений на проектор, компьютер для программирования логических контроллеров, компрессоры, пневматические и электропневматические элементы и модули в ассортименте; Лабораторные установки: Изучение принципа работы и программирование частотного преобразователя Altivar 31 – iStand, Изучение принципов построения и способов управления электропневматическими приводами на основе модуля DID-A4-RCC CAMOZZI, Изучение принципов построения и способов управления электропневматическими приводами на основе модуля DID-A4-1212 (Siemens S7-1200) CAMOZZI, Изучение принципов построения и способов управления пневматическими приводами на основе комплекта DID-SET-PNEUMO-M CAMOZZI, Изучение принципа работы и позиционирования перемещения мембранного исполнительного механизма Изучение особенностей применения пневматических приводов в промышленных роботах манипуляторах МП-9С и РФ-202, Изучение и проектирование пневматических аналоговых и дискретных схем управления	
		Центр коллективного пользования «Робототехника» (314/С)	Коллаборативный робот Universal Robots UR3; Робот-манипулятор Fanuc LRMate 200iD;	

1	2	3	4	5
			3D-принтер Альфа-2, «Аддитивные технологии»; Лабораторный комплекс «Мехатроника 2.0» с антропоморфным манипулятором, НПО «Андронидная техника»; Контроллер National Instruments PXI; Контроллер National Instruments CompactRIO; Персональный компьютер, 4 ноутбука.	
24	Б2.В.01.01(П) Преддипломная практика	Учебные аудитории для 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 CodeGear RAD Studio 2007 Professional / Лицензия №32954 Бессрочная Гос. Контракт №35-03/161 от 19.08.2008г. Arduino / Свободно распространяемое ПО; RoboGide Пакет Robogide / Средства разработки Fanuc, договор № 0517-04 от 03.05.2017 г; КОМПАС-3D версия 16 / Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013г.; Пакет программного обеспечения LabVIEW / Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г.
		учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория «Автоматизация и мехатроника» (372/С)	Мебель: учебная мебель Технические средства: Экран, проектор, компьютер Станок с числовым программным управлением HIGH Z-S-400 Лабораторная установка «Автоматика на основе программируемого контроллера АПК-1-Н-Р»	
		Компьютерный класс (360/С, 363/С)	Мебель: учебная мебель <u>Комплект специализированной мебели: компьютерные столы</u> Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер Оборудование: компьютерная техника с подключением к информационно-коммуникационной сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду	
		учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория «Приводы и пневмоавтоматика» (353/С)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: лабораторные столы Технические средства: экран, проектор, компьютер для вывода изображений на проектор, компьютер для программирования логических контроллеров, компрессоры, пневматические и	

1	2	3	4	5
			электропневматические элементы и модули в ассортименте; Лабораторные установки: Изучение принципа работы и программирование частотного преобразователя Altivar 31 – iStand, Изучение принципов построения и способов управления электропневматическими приводами на основе модуля DID-A4-RCC CAMOZZI , Изучение принципов построения и способов управления электропневматическими приводами на основе модуля DID-A4-1212 (Siemens S7-1200) CAMOZZI, Изучение принципов построения и способов управления пневматическими приводами на основе комплекта DID-SET-PNEUMO-M CAMOZZI, Изучение принципа работы и позиционирования перемещения мембранного исполнительного механизма Изучение особенностей применения пневматических приводов в промышленных роботах манипуляторах МП-9С и РФ-202, Изучение и проектирование пневматических аналоговых и дискретных схем управления	
		Центр коллективного пользования «Робототехника» (314/С)	Коллаборативный робот Universal Robots UR3; Робот-манипулятор Fanuc LRMate 200iD; 3D-принтер Альфа-2, «Аддитивные технологии»; Лабораторный комплекс «Мехатроника 2.0» с антропоморфным манипулятором, НПО «Андроидная техника»; Контроллер National Instruments PXI; Контроллер National Instruments CompactRIO; Персональный компьютер, 4 ноутбука.	

1	2	3	4	5
25	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер, программируемый квадракоптер EDU/ARD Мини V2- 2 шт.	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 Пакет расширения MATLAB Simulink <i>Лицензия №537913 бессрочная</i> Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г. Пакет программного обеспечения LabVIEW. Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г. PyCharm (свободно распространяемое) Fpv skudive (свободно распространяемое) Visual Studio Code (свободно распространяемое)
26	Б3.02(Д) Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер, программируемый квадракоптер EDU/ARD Мини V2- 2 шт.	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 Пакет расширения MATLAB Simulink <i>Лицензия №537913 бессрочная</i> Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013г. Пакет программного обеспечения

1	2	3	4	5
				LabVIEW. Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008г. PyCharm (свободно распространяемое) Fpv skudive (свободно распространяемое) Visual Studio Code (свободно распространяемое)
27	ФТД.01 Деловой английский язык	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: магнитофон, экран, проектор, ноутбук	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
		учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: магнитофон, экран, проектор, ноутбук	
28	ФТД.02 Педагогика высшей школы	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	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
		учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
29	ФТД.03 Организационно-управленческая деятельность	учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	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
		учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мебель: учебная мебель Технические средства обучения: экран, проектор, компьютер	
Помещения для самостоятельной работы				
30		Помещение для самостоятельной работы обучающихся (читальный зал Научной библиотеки)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830

1	2	3	4	5
			Оборудование: 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)	
31		Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 333/А)	Мебель: учебная мебель Комплект специализированной мебели: компьютерные столы Оборудование: 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)	MS Office, Windows / Корпоративная академическая лицензия бессрочная Microsoft Open License №66426830

**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.	КОМПАС-3D версия 16	прикладное	50	Лицензия №МЦ-10-00646 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013	Система автоматизированного проектирования изделий
2.	КОМПАС-3D версия 21	прикладное	50	Лицензия №МЦ-22-00343 бессрочная Договор от 31.05.2022	Система автоматизированного проектирования изделий
3.	КОМПАС-Вертикаль 2014	прикладное	10	Лицензия №МЦ-15-00464 бессрочная Договор №МЦ-15-00464 от 13.11.2015	Система автоматизированного проектирования изделий
4.	КОМПАС-Вертикаль 22	прикладное	10	Лицензия №МЦ-22-00343 бессрочная Договор от 31.05.2022	Система автоматизированного проектирования изделий
5.	Renga	прикладное	20	Лицензия №МЦ-22-00343 бессрочная Договор от 31.05.2022	Система архитектурно-строительного проектирования
6.	Pilot-BIM —	прикладное	50	Сертификат ДЛ-25-00035 от 29.01.2025	среда общих данных BIM-проектов для автоматического формирования и коллективной работы с консолидированными моделями
7.	"ГРАНД-Смета", версия 2025.1, Студент	прикладное	15	Сублицензионный договор № 33Вл0225 От 20.02. 2025	Программа для автоматизации определения сметной стоимости строительства и учета выполненных работ.
8.	Программный комплекс T-FLEX Состав: T-FLEXCAD 3D, T-FLEX Технология, T-FLEX ЧПУ 3D, T-FLEXNCTracer 3D, T-FLEXNCTracer 5D, T-FLEX Анализ (базовый модуль + статический анализ), T-FLEX Анализ (частотный анализ), T-FLEX Анализ (анализ устойчивости), T-FLEX Анализ (тепловой анализ), Система T-FLEX Динамика	прикладное	20	Лицензия №00005221 бессрочная Гос. контракт №53-В/ТС-	Система автоматизированного проектирования технологических процессов
9.	Платформа nanoCAD 24.0	прикладное	100	Образовательная лицензия Действительна с 19.01.2026 по	Система автоматизированного проектирования изделий

1	2	3	4	5	6
	В составе: -модуль «3D» - «Механика» - «Растр» - «СПДС» - «Топоплан»			19.01.2027	
10.	SCAD Office S64max	прикладно е	20	Бессрочная лицензия № 14847 Договор №ЮОС-2017-01428 от 20.12.2017	В состав системы входит высокопроизводительный вычислительный комплекс SCAD, а также ряд проектирующих и вспомогательных программ, которые позволяют комплексно решать вопросы расчета и проектирования стальных и железобетонных конструкций.
11.	Программный комплекс СТАРКОН-ВУЗ (STARK ES 2018 R1)	прикладно е	20	Бессрочная лицензия №066557 Договор №ЮОС-2017-01428 от 20.12.2017	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
12.	Программный комплекс ПАССАТ 3.8.0.4	прикладно е	5	Лицензия № 1500/PST/Ejn 02.10.2025 Действительна с 17.10.2025 по 17.10.2026	. В состав системы входит: ПАССАТ- базовый ПАССАТ- колонны ПАССАТ- теплообменники ПАССАТ- резервуары ПАССАТ- сейсмика
13.	УПРЗА «Эколог» вер. 3.0, вариант «Стандарт»	прикладно е	20	сетевая лицензия (бессрочная) с аппаратным ключом защиты на 20 рабочих мест договор №35- 03/174/12152/VRN3 от 10.08.2009	Программа для расчета концентраций загрязняющих веществ в атмосфере
14.	Программный комплекс «ПО RPS - 5 Хладокомбинат СОЛО»	прикладно е	без ограниче ний	Бессрочная лицензия Гос. Контракт № 08-235/35-03/240 от 25.12.2008	Тренажерный программный комплекс холодильных установок
15.	1С: Предприятие 8.1	прикладно е	50	Лицензия №8922549 бессрочная лицензионный договор № 217 от 08.11.2013	Автоматизация управления и учета
16.	АБС «Управление кредитной организацией» для ВУЗов	прикладно е	13	Договор № ЛД/ИТ-00000043 от 26.01.2018 Лицензия №000126 бессрочна	Прикладное решение Управление кредитной организацией на платформе 1С:Предприятие 8
17.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	прикладно е	без ограниче ний	Договор №6402/176500/РДД- УЗ от 13.02.2015	Справочная система, обеспечивающая большое количество возможностей и удобств при работе с текстовыми правовыми документами
18.	Справочная правовая система ГАРАНТ	прикладно е	без ограниче ний	Договор № б/н от 23.06.2005	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации
19.	PROMT Translation	прикладно	51	Лицензия №HKMYTVFUBP-	Сервер перевода

1	2	3	4	5	6
	Server Intranet Edition	е		0055 бессрочная Гос. Контракт №35-03/161 от 19.08.2008	
20.	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1100	№ 2B1E-251027-135833-1-692-6780 Право на использование ПО с 27.10.2025 до 08.11.2026	Антивирусная защита, сетевой экран, мониторинг системы
21.	Система онлайн-прокторинга Экзамус 2.0	сервисное		Лицензионный договор № ЭП-Л1006-25 от «23» июня 2025	Модуль «Мониторинг» на 250 часов контрольных испытаний; Модуль «Киберпроктор» идентификации и автоматического распознавания нарушений на 250 часов; Модуль «Архив» для контроля качества работы автоматического распознавания нарушений прокторами Лицензиата в синхронном и асинхронном режиме;
22.	AstraLinuxSpecialEdition	базовое	100	Лицензионный договор №РБТ-14/1640-01-ВУЗ	Операционная система. Разработанный и сертифицированный в системах сертификации средств защиты информации ФСБ России, ФСТЭК России и Минобороны России релиз «Смоленск» операционной системы специального назначения 'AstraLinuxSpecialEdition' предназначен для функционирования на средствах вычислительной техники с процессорной архитектурой x86-64.
23.	пакет Autodesk Education Master Suite 2010 - 2013	прикладное	125	Бессрочная лицензия Договор №35-03/75 от 17.06.2011	Система автоматизированного проектирования изделий
24.	AutoCAD 2008-2013	прикладное	40	Бессрочная Лицензия №110000006741 Договор №11580/VRN3/35-03/120 от 26.06.2009	Система автоматизированного проектирования изделий
25.	AutoCAD Inventor Professional Suite 2010-2013	прикладное	40	Бессрочная лицензия №110000204293 Договор №11580/VRN3/35-03/120 от 26.06.2009	Система автоматизированного проектирования изделий
26.	SolidWorks 2013	прикладное	100	Лицензия №749982 бессрочная Договор 44867/VRN3 от 19.12.2013	Система автоматизированного проектирования изделий
27.	SWR_Технология	прикладное	10	Лицензия №2076 бессрочная Договор 35-03/76 от 13.04.2009г	Система проектирования технологических процессов
28.	SiemensNX	прикладное	11	Бессрочная лицензия Договор Р/43204-01-ТГТУ от 27.02.2017	Система автоматизированного проектирования изделий
29.	EdgeCAM for Educational 2009	прикладное	10	Коробочная версия с аппаратным ключом защиты	CAM-приложение для станков с ЧПУ

1	2	3	4	5	6
				на 10 рабочих мест бессрочная лицензия Договор №35-03/298 от 14.12.2009	
30.	CodeGear RAD Studio 2007 Professional	прикладное	30	Лицензия №32954 Бессрочная Гос. Контракт №35-03/161 от 19.08.2008	Средства разработки (Delphi, Delphi.NET и C++ Builder)
31.	Mathcad 15	прикладное	30	Лицензия №8A1462152 бессрочная договор №21 14.12.2010	Математический пакет
32.	Mathcad Prime 5.0	прикладное	30	Лицензия №8A1462152 бессрочная договор №19/027-105.12.2018	Математический пакет
33.	Maple 14	прикладное	15	Лицензия №744750 бессрочная договор 35-03/175 договор 35-03/175 от 21.12.2010	Математический пакет
34.	ANSYS Academic Teaching Mechanical	прикладное	5	Лицензия 616773 бессрочная Сублицензионный договор №144 от 23.08.2019	программное обеспечение для инженерного анализа и численного моделирования
35.	MATLAB R2013b	прикладное	100	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	Математический пакет
36.	Пакет расширения MATLABSimulink	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	Simulink графическая среда имитационного моделирования
37.	Пакет расширения MATLABOptimization	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB Optimization - для оптимизации стандартных задач и задач большой размерности
38.	Пакет расширения MATLAB Global Optimization	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB GlobalOptimization - для решения задач оптимизации недифференцируемых, стохастических и разрывных функций
39.	Пакет расширения MATLABStatistics	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB Statistics - для статистической обработки данных
40.	Пакет расширения MATLABNeuralNetwork	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB NeuralNetwork - для проектирования, моделирования, разработки и визуализации нейронных сетей
41.	Пакет расширения MATLAB Control System	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB ControlSystem - для анализа, проектирования и разработки систем автоматического управления
42.	Пакет расширения MATLAB Signal Processing	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB SignalProcessing - для цифровой и аналоговой обработки сигналов
43.	Пакет расширения MATLAB DSP System	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB DSP System - для проектирования и моделирования систем обработки сигналов
44.	Пакет расширения MATLABWavelet	прикладное	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от	MATLAB Wavelet - для работы с вейвлетами.

1	2	3	4	5	6
				07.11.2013	
45.	Пакетрасширения MATLAB Image Processing	прикладно е	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB ImageProcessing - содержит полный набор типовых эталонных алгоритмов для обработки и анализа изображений
46.	Пакетрасширения MATLAB Simulink 3D Animation	прикладно е	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB Simulink 3D Animation - позволяет визуализировать динамически смоделированные системы в среде 3D
47.	Пакет расширения MATLABDatabase	прикладно е	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB Database - для работы с базами данных, обеспечивающий соединение с ODBC/JDBC базами, импорт и экспорт данных
48.	Пакетрасширения MATLAB Parallel Computing	прикладно е	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB ParallelComputing - для написания параллельных алгоритмов и организации распределенных вычислений в MATLAB
49.	Пакет расширения MATLABCommunic ationsSystem	прикладно е	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB CommunicationsSystem - для проектирования, моделирования и анализа систем связи, включающий в себя алгоритмы кодирования данных, канального кодирования, перемежения, модуляции, эквалайзеров, синхронизации, а также модели каналов связи
50.	Пакетрасширения MATLAB Report Generator	прикладно е	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	MATLAB ReportGenerator - 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
51.	Пакетрасширения MATLAB Simulink Report Generator	прикладно е	10	Лицензия №537913 бессрочная Договор №43759/VRN3 от 07.11.2013	SimulinkReportGenerator - средство создания отчетов из среды Simulink, позволяющее автоматически документировать модели Simulink и Stateflow
52.	Пакет программного обеспечения Lab- VIEW	прикладно е	без ограниче ний	Бессрочная лицензия Гос. Контракт №35-03/231 от 22.12.2008	среда разработки программ для контрольно- измерительных устройств и систем анализа данных
53.	ГИС ArcView 3.2a Rus (всемодули)	прикладно е	10	бессрочная лицензия FPP №37128660 Договор №40/UN от 8.12.1999	Геоинформационная система
54.	ГИС MapInfo Profes- sional 12.5 для Win- dows (рус.)	прикладно е	25	объемная лицензия (бессрочная), лицензионный договор № 207/2014-У от 02.12.2014	Геоинформационная система

1	2	3	4	5	6
55.	AdobeCS4 WebPre-mium	прикладно е	20	Лицензия №7117150 бессрочная	Пакет для работы с графикой
56.	Adobe CS5 Web Premium	прикладно е	14	Лицензия №7919242 бессрочна	Пакет для работы с графикой
57.	CorelDRAW Graphics Suite X3	прикладно е	15	Лицензия №3057808 бессрочна	Пакет для работы с графикой
58.	CorelDRAW Graphics Suite X4	прикладно е	30	Лицензия №3067822 бессрочна	Пакет для работы с графикой
59.	MS Project 2016 Russian OLP NL AcademicEdition	базовое	10	лицензия MicrosoftOpenLi- cense № 69436606 Сублицензионный договор №Tr000225378 от 08.02.2018	программа управления проектами
60.	MSOffice	базовое	1106	Корпоративные академические лицензии бессрочные MicrosoftOpenLicense №40168024, 49487339,	Офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем MicrosoftWindows
61.	Windows	базовое	1166	№61010664, 60979359,	Операционная система
62.	Windows Server	базовое	8	61316870, 45560005,	Операционная система
63.	Windows Server - Device CAL	базовое	260	45341392, 44964701, 49066437, 48248804, 49487340, 43925361, 44544975, 43239932, 42882586, 46733190, 45936776, 46019880, 47425744, 47869741, 60102643, 41875901	Клиентские лицензии для устройств, подключающихся к WindowsServer
64.	Linux	базовое	без ограниче ний	свободно распространяемое программное обеспечение	Операционная система
65.	LibreOffice	базовое	без ограниче ний	свободно распространяемое программное обеспечение	Офисный пакет
66.	OpenOffice	базовое	без ограниче ний	свободно распространяемое программное обеспечение	Офисный пакет
67.	FarManager	базовое	без ограниче ний	свободно распространяемое программное обеспечение	Консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Windows
68.	7-Zip	сервисное	без ограниче ний	свободно распространяемое программное обеспечение	Файловый архиватор