



**САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
SAMARA UNIVERSITY

федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева»

УТВЕРЖДЕН

20.04.2021 г.

Сертификат №: 19 85 F2 5B 00 01 00 00 03 26

Срок действия: с 01.02.2021 г. по 01.02.2022 г.

Владелец: Богатырев Владимир Дмитриевич  
(Ректор)

**Отчет о результатах самообследования федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева"**

**20.04.2021 г.**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САМАРСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА С.П. КОРОЛЕВА»

УТВЕРЖДАЮ



Ректор Самарского университета

В.Д. Богатырев

» апреля 2021 г.

**ОТЧЕТ**

**О РЕЗУЛЬТАТАХ САМООБСЛЕДОВАНИЯ**

федерального государственного  
автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Самарский национальный исследовательский университет  
имени академика С.П. Королева»

Секретарь комиссии  
по проведению самообследования  
начальник управления мониторинга  
научной и образовательной деятельности

Л.С. Шаблей

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....	3
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ .....	3
1.1 Система управления университетом .....	4
1.1.1 Соответствие организации управления университетом уставным требованиям.....	4
1.1.2 Соответствие нормативной и организационно-распорядительной документации действующему законодательству и уставу.....	7
1.2 Программы развития университета.....	8
2 ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ .....	8
2.1 Содержание подготовки студентов .....	8
2.2 Соответствие подготовки студентов образовательным стандартам .....	10
2.3 Достаточность и современность источников учебной информации.....	18
2.3.1 Обеспеченность основной учебно-методической литературой.....	18
2.3.2 Информационное обеспечение образовательного процесса.....	20
2.4 Оценка содержания подготовки через организацию учебного процесса .....	26
2.5 Качество подготовки специалистов .....	33
2.5.1 Уровень требований при конкурсном отборе абитуриентов .....	33
2.5.2 Анализ внутренней системы оценки качества образования .....	39
2.5.3 Анализ качества кадрового обеспечения. Сведения о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава.....	45
2.5.4 Востребованность выпускников и их профессиональное продвижение .....	45
2.6 Анализ показателей деятельности университета «Образовательная деятельность».....	52
2.7 Анализ показателей деятельности университета «Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».....	54
3 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	57
3.1 Стратегические направления научных исследований: основные научные школы, планы развития основных направлений .....	57
3.2 Объемы проведенных научных исследований .....	62
3.3 Анализ публикационной деятельности.....	69
3.4 Конференционная и патентная деятельность.....	72
3.5 Использование результатов научных исследований в образовательной деятельности при подготовке кадров высшей квалификации .....	74
3.6 Анализ показателей деятельности университета «Научно-исследовательская деятельность» .....	80
4 МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ .....	81
5 ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА.....	84
6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	87
6.1 Состояние и развитие материально-технической и учебно-лабораторной базы .....	87
6.2 Социально-бытовые условия .....	88
6.3 Анализ показателей деятельности университета «Финансово-экономическая деятельность» .....	90
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	91
ПРИЛОЖЕНИЕ. Показатели деятельности образовательной высшего образования организации, подлежащей самообследованию .....	92

## ВВЕДЕНИЕ

Отчёт подготовлен на основании самообследования деятельности Самарского университета, проведённого в соответствии с приказом ректора №363-О от 14.04.2021г. Состав комиссии по самообследованию приведён в приложении 1 к соответствующему приказу.

Самообследование проведено с учётом критериев и нормативов, утверждённых Президентом и Правительством РФ, Министерством образования и науки (Минобрнауки) РФ и Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор), в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.06.2013 №462 «Об утверждении порядка проведения самообследования образовательной организацией» (с изменениями, внесёнными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2017 г. N 1218), приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.06.2013 №1324 «Об утверждении показателей деятельности образовательной организации, подлежащей самообследованию» (с изменениями, внесёнными приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. N 136), письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 марта 2014 г. N АК-634/05 «О проведении самообследования образовательных организаций высшего образования».

Отчёт состоит из текстовой части, включающей аналитическую информацию о деятельности Самарского университета и анализ показателей деятельности, и приложения «Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию».

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Наименование образовательной организации: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва».

Сокращенное наименование на русском языке: Самарский университет.

Полное наименование на английском языке: Samara National Research University.

Сокращенное наименование на английском языке: Samara University.

Местонахождения образовательной организации: 443086, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Номер телефона образовательной организации: (846) 335-18-26.

Номер факса образовательной организации: (846) 335-18-36.

Адрес электронной почты образовательной организации: [ssau@ssau.ru](mailto:ssau@ssau.ru).

Адрес веб-сайта: [www.ssau.ru](http://www.ssau.ru).

Основные цели, задачи и комплекс мероприятий по совершенствованию деятельности Университета определяются программой развития Университета, утверждаемой по согласованию с Министерством в установленном порядке.

Статус Университета: Самарский национальный исследовательский университет – ведущий вуз федерального значения, центр компетенции в области аэрокосмических и информационных технологий, интегрированный в рамках законодательства с государственными и негосударственными образовательными, исследовательскими, инновационными и технико-внедренческими структурами.

Самарский университет осуществляет развитие интеллектуального потенциала России путем многоуровневой подготовки высокообразованных, профессионально мобильных специалистов, адаптированных к инновационной экономике, и является признанным равноправным участником международного академического сообщества.

Самарский университет осуществляет свою деятельность за счет консолидации средств федерального бюджета, целевых программ, средств бюджета Самарской области, аэрокосмической и других отраслей экономики и частных инвесторов.

В Самарской области Самарский университет – интеллектуальный центр аэрокосмического кластера, вуз, формирующий единую инфокоммуникационную среду образования, науки и инноваций, занимающий лидирующую позицию в развитии экономики, основанной на знаниях.

Миссия Самарского университета – генерация новых идей и инженерных решений на основе достижений фундаментальных наук, обучение через исследования, трансфер технологий в аэрокосмическую и другие высокотехнологичные отрасли экономики. Самарский университет – один из ведущих центров науки, образования и культуры. Его деятельность направлена на содействие устойчивому социально-экономическому развитию и укреплению России как ведущей мировой державы на основе удовлетворения потребностей общества в высококвалифицированных специалистах, развития и реализации научного, образовательного, культурного и производственного потенциала.

## **1.1 Система управления университетом**

### **1.1.1 Соответствие организации управления университетом уставным требованиям**

Управление Университетом и его деятельность регламентируются Конституцией Российской Федерации, федеральными конституционными законами, федеральными законами, актами Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации, Минобрнауки России, иными нормативными правовыми актами и уставом Университета.

Управление Университетом осуществляется на основе принципа сочетания единоначалия и коллегиальности.

Органами управления Университетом являются наблюдательный совет Университета, конференция работников и обучающихся Университета, ученый совет Университета, ректор Университета.

В состав наблюдательного совета Университета входят представители Учредителя, представители исполнительных органов государственной власти или представители органов местного самоуправления, на которые возложено управление

государственным или муниципальным имуществом, и представители общественности, в том числе лица, имеющие заслуги и достижения в сфере образования и науки. В состав наблюдательного совета Университета могут входить представители иных государственных органов, органов местного самоуправления, представители работников Университета.

Наблюдательный совет Университета рассматривает:

- предложения Учредителя или ректора Университета о внесении изменений в устав Университета;
- предложения Учредителя или ректора Университета о создании и ликвидации филиалов Университета, об открытии и о закрытии его представительств;
- предложения Учредителя или ректора Университета о реорганизации Университета или о его ликвидации;
- предложения Учредителя или ректора Университета об изъятии имущества, закрепленного за Университетом на праве оперативного управления;
- предложения ректора Университета об участии Университета в других юридических лицах, в том числе о внесении денежных средств и иного имущества в уставный (складочный) капитал других юридических лиц или передаче такого имущества иным образом другим юридическим лицам, в качестве учредителя или участника;
- проект плана финансово-хозяйственной деятельности Университета;
- по представлению ректора Университета проекты отчетов о деятельности Университета и об использовании его имущества, об исполнении плана его финансово-хозяйственной деятельности, годовую бухгалтерскую отчетность Университета;
- предложения ректора Университета о совершении сделок по распоряжению имуществом, которым в соответствии с частями 2 и 6 статьи 3 Федерального закона «Об автономных учреждениях» Университет не вправе распоряжаться самостоятельно;
- предложения ректора Университета о совершении крупных сделок;
- предложения ректора Университета о совершении сделок, в совершении которых имеется заинтересованность;
- предложения ректора Университета о выборе кредитных организаций, в которых Университет может открыть банковские счета;
- вопросы проведения аудита годовой бухгалтерской отчетности Университета и утверждения аудиторской организации.

Конференция работников и обучающихся Университета является коллегиальным органом управления Университета. К компетенции конференции работников и обучающихся Университета относится: избрание ученого совета Университета; принятие программы развития Университета; обсуждение проекта и принятие решения о заключении коллективного договора, изменений и дополнений к нему, утверждение отчета о его исполнении.

Общее руководство Университетом осуществляет коллегиальный орган – ученый совет. Ученый совет действует на основании устава Университета, Положения об ученом совете и регламента Ученого совета.

В состав ученого совета Университета входят по должности ректор, являющийся председателем ученого совета, президент университета, научный руководитель университета, проректоры, а также по решению ученого совета – директора институтов и декан юридического факультета. Остальные члены ученого совета избираются на конференции научно – педагогических работников, представителей других категорий работников и обучающихся тайным голосованием. Состав действующего учёного совета Университета включает 95 человек. Срок полномочий ученого совета Университета составляет 5 лет. Досрочные перевыборы членов ученого совета Университета проводятся по требованию не менее половины его членов, выраженному в письменной форме.

Ученый совет рассматривает основные вопросы жизнедеятельности Университета и определяет стратегическую линию его развития. Анализ планов работы и протоколов заседаний ученого совета за последние пять лет показывает, что перечень рассматриваемых вопросов охватывает все сферы деятельности Университета.

Единоличным исполнительным органом Университета является Ректор, который осуществляет текущее руководство деятельностью Университета. Ректор Университета назначается Учредителем из числа кандидатур, представленных наблюдательным советом Университета и прошедших аттестацию в установленном порядке, сроком до пяти лет. Ректор ежегодно докладывает о своей работе на заседаниях наблюдательного совета, а также отчитывается на расширенном заседании ученого совета Университета и представляет на его рассмотрение план работы Университета на очередной год.

Часть полномочий ректора делегирована семи проректорам: первому проректору - проректору по научно-исследовательской работе; проректору; проректору по учебной работе; проректору по учебно-воспитательной работе; проректору по общим вопросам; проректору по информатизации; проректору по развитию кампуса. Для выработки решений по текущим вопросам и действий по их осуществлению ректор формирует ректорат как совещательно – консультативный орган.

Непосредственное управление институтами и факультетами и осуществляют директора (исполнительные директора) институтов и деканы факультетов, избираемые из числа наиболее квалифицированных и авторитетных преподавателей в порядке, установленном законодательством РФ и локальными нормативными актами Университета. В институтах Университета созданы ученые советы, которые осуществляют общее руководство подразделениями.

Руководство деятельностью кафедры осуществляет её заведующий, избираемый Ученым советом Университета путем тайного голосования на срок до 5 (пяти) лет из числа наиболее квалифицированных и авторитетных специалистов,

отвечающих установленным законодательством Российской Федерации квалификационным требованиям, соответствующего профиля и утверждаемый в должности приказом Ректора. Процедура избрания заведующего кафедрой определяется локальным нормативным актом Университета, утверждаемым ректором.

Руководители остальных структурных подразделений Университета назначаются ректором, их права и обязанности определяются Положениями о соответствующих подразделениях и должностными инструкциями.

Для рассмотрения отдельных вопросов по соответствующим направлениям деятельности в Университете создан научно – технический совет (председатель – первый проректор-проректор по научно-исследовательской работе).

### **1.1.2. Соответствие нормативной и организационно-распорядительной документации действующему законодательству и уставу**

Образовательная деятельность в Университете осуществляется на основании лицензии серия 90Л01 №0009264 на право ведения образовательной деятельности, регистрационный № 2222 от 28 июня 2016 г., свидетельства о государственной аккредитации серия 90А01 №0003300, регистрационный № 3140 от 05 июня 2019 г.

Структурные подразделения Университета работают по ежегодно утверждаемым планам. Организация взаимодействия структурных подразделений строится в соответствии с уставом Университета и Положениями о структурных подразделениях, утверждаемых ректором. Распорядительные документы (приказы, указания, решения) своевременно доводятся до всех подразделений, разработаны и введены в действие должностные инструкции для работников всех категорий.

Внедрение информационных систем управления Университетом позволило начать реализацию цифровой трансформации университета, существенно улучшить управленческий учет, ввести практически все бизнес-процессы в правовое поле, упорядочить внутреннюю структуру и минимизировать количество выходных документов, существенно сократить сроки по структурному анализу показателей деятельности вуза и работе с внешними организациями.

В целом система управления Университетом соответствует требованиям к образовательным учреждениям высшего профессионального образования и требованиям устава Университета и обеспечивает основные направления его деятельности: подготовка специалистов, совершенствование научно – исследовательской и методической работы, укрепление кадрового потенциала, поддержание на должном уровне материальной базы и финансового обеспечения.

В то же время система управления требует дальнейшего совершенствования, в том числе путем цифровой трансформации университета, дальнейшего расширения использования цифровых информационных технологий во всех сферах деятельности, а также во взаимодействии с внешними партнёрами. Для этого в университете создан координационный совет по цифровой трансформации университета.



## 1.2 Программы развития университета

### *Программа повышения конкурентоспособности федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет) на 2013-2020 годы*

В соответствии с развитием научно-образовательной деятельности и укреплением позиций Университета как одного из лидеров российского технического образования, задачами ведения образовательной и научной деятельности на мировом уровне и вхождения Университета в мировые рейтинги в Самарском университете выполнялась «Программа повышения конкурентоспособности федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С. П. Королева (национальный исследовательский университет)» (СГАУ) среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013-2020 годы». Полное описание программы на сайте [http://ssau.ru/info/dev/5\\_100/](http://ssau.ru/info/dev/5_100/).

## 2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 2.1 Содержание подготовки студентов

В Самарском университете на постоянной основе ведется работа по расширению и диверсификации спектра реализуемых основных профессиональных образовательных программ на основе учета запроса работодателей и потребностей рынка региона в специалистах. В настоящее время в университете осуществляется подготовка в соответствии с актуальными федеральным государственным образовательным стандартам высшего образования ФГОС ВО 3+, ФГОС ВО 3 ++ и образовательным стандартам, устанавливаемым самостоятельно (ОСУС ВО).

#### Количество основных профессиональных образовательных программ (ОПОП)

Структурное подразделение	ОПОП бакалавриата	ОПОП магистратуры	ОПОП специалитета	ОПОП СПО	ОПОП аспирантуры	Итого
Институт ракетно-космической техники	9	7	3	-	-	19
Институт двигателей и энергетических установок	9	5	3	-	-	17
Институт авиационной техники	9	7	2	-	-	18
Институт информатики, математики и электроники	14	17	6	-	-	37
Институт экономики и управления	19	11	0	-	-	30
Социально-гуманитарный институт	20	20	0	-	-	40
Естественнонаучный институт	4	7	1	-	-	12
Юридический институт	2	12	0	-	-	14
Авиационный техникум	-	-	-	10	-	10
Аспирантура	-	-	-	-	51	51
<b>Итого:</b>	<b>86</b>	<b>86</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>51</b>	<b>248</b>

Структура подготовки по укрупнённым группам специальностей и направлений (УГСН)

<b>Структурное подразделение</b>	<b>УГСН</b>
Институт информатики, математики и электроники	01.00.00 Математика и механика 02.00.00 Компьютерные и информационные науки 03.00.00 Физика и астрономия 09.00.00 Информатика и вычислительная техника 10.00.00 Информационная безопасность 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи 12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии
Естественнонаучный институт	03.00.00 Физика и астрономия 04.00.00 Химия 06.00.00 Биологические науки 28.00.00 Нанотехнологии и наноматериалы
Институт двигателей и энергетических установок	13.00.00 Электро- и теплоэнергетика 15.00.00 Машиностроение 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника
Институт авиационной техники	15.00.00 Машиностроение 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника 25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники 27.00.00 Управление в технических системах
Институт ракетно-космической техники	01.00.00 Математика и механика 15.00.00 Машиностроение 22.00.00 Технологии материалов 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника
Социально-гуманитарный институт	37.00.00 Психологические науки 39.00.00 Социология и социальная работа 41.00.00 Политические науки и регионоведение 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело 44.00.00 Образование и педагогические науки 45.00.00 Языкознание и литературоведение 46.00.00 История и археология 47.00.00 Философия, этика и регионоведение
Институт экономики и управления	38.00.00 Экономики и управления 44.00.00 Образование и педагогические науки
Юридический институт	40.00.00 Юриспруденция
Авиационный техникум	08.00.00 Техника и технологии строительства 09.00.00 Информатика и вычислительная техника 15.00.00 Машиностроение 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника

Кроме того на базе основных институтов Самарского университета, института дополнительного образования ведется системная подготовка по дополнительным профессиональным программам для предприятий Самарской области и России, граждан Самарской области. Всего в рамках дополнительного профессионального образования в 2020 году подготовлено 6347 слушателей по программам повышения квалификации и 418 слушателей по программам профессиональной переподготовки.

Всего в рамках системы дополнительного профессионального образования в 2020 году реализовывалось 146 программ повышения квалификации и 64 программы профессиональной переподготовки.

## 2.2. Соответствие подготовки студентов образовательным стандартам

Проведенный на этапе самообследования Самарского университета качественный анализ содержания основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО) по специальностям и направлениям подготовки даёт основание констатировать соответствие заявленным уровням подготовки и требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО). ОПОП ВО разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3+, ФГОС ВО 3++ или образовательных стандартов, утверждаемых самостоятельно (ОСУС ВО), с учетом соответствующей примерной основной профессиональной образовательной программы (при наличии) в соответствии с положением о Порядке разработки и утверждении основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО) в Самарском университете, утвержденным приказом ректора Самарского университета № 889-О от 23.09.2019 г.

ОПОП ВО, разрабатываемая в соответствии с ФГОС ВО 3++, состоит из обязательной части и части, формируемой участниками образовательных отношений.

К обязательной части ОПОП ВО относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных примерными основными образовательными программами (ООП) в качестве обязательных (при наличии).

Часть, формируемая участниками образовательных отношений, направлена на расширение и углубление компетенций, установленных образовательным стандартом, а также на формирование у обучающихся компетенций, установленных разработчиками программы дополнительно к компетенциям образовательного стандарта, и включает в себя дисциплины (модули) и практики, установленные Самарским университетом. Содержание данной части формируется в соответствии с направленностью ОПОП ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, могут включаться в обязательную часть ОПОП ВО и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Для разработки и сопровождения ОПОП ВО приказом ректора по представлению проректора по учебной работе назначается руководитель ОПОП ВО – лицо, ответственное за организацию деятельности по проектированию, реализации и совершенствованию (развитию) ОПОП ВО, разрабатываемых по одному из направлений подготовки бакалавриата, магистратуры или одной из специальностей. Для ОПОП ВО магистратуры руководитель назначается в соответствии с требованиями ФГОС ВО, по образовательным программам бакалавриата руководитель назначается из ведущих преподавателей, имеющих ученую степень, а также обладающих профессиональным авторитетом, управленческими компетенциями и опытом проектной работы и научно-методической деятельности.

Проектирование ОПОП ВО осуществляется рабочей группой, формируемой руководителем ОПОП ВО. Для повышения качества разработки ОПОП ВО в группу

разработчиков рекомендуется включать педагогических работников, принимающих участие в реализации ОПОП ВО, руководителей структурных подразделений, в которых реализуется ОПОП ВО, а также представителей работодателей и (или) объединений организаций. Задачей рабочей группы является разработка согласованных подходов к разработке ОПОП ВО с точки зрения обеспечения учета требований, соответствующих образовательным и профессиональным стандартам либо иных квалификационных требований, закрепленных нормативными правовыми актами Правительства Российской Федерации.

ОПОП ВО разрабатывается с учетом уровня образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры) и направленности (профиля) на основе ФГОС ВО, если иное не установлено федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Программы бакалавриата реализуются по направлениям подготовки высшего образования – бакалавриата, программы специалитета – по специальностям высшего образования – специалитета, программы магистратуры по направлениям подготовки высшего образования – магистратуры. ОПОП ВО может разрабатываться и реализовываться совместно с другими образовательными организациями, в том числе зарубежными, в порядке, устанавливаемом соответствующими федеральными и локальными нормативными актами.

Для реализации ОПОП ВО за счет федерального бюджета на основе конкурсных цифр приема программа разрабатывается на государственном языке Российской Федерации (русском). В случае реализации программ для иностранных обучающихся (за счет бюджетов разного уровня, включая контрактное обучение), в т.ч. в рамках программ совместного обучения ОПОП ВО может быть разработана на иностранном языке. При разработке образовательной программы определяется направленность (профиль) (далее – направленность), характеризующая ее ориентацию на конкретные области знания и (или) виды деятельности с учетом соответствующих профессиональных стандартов и определяющую ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения.

Разработка ОПОП ВО осуществляется с учетом экспертного мнения работодателей (относительно элементов ОПОП ВО и её реализации на разных этапах, включая итоговую аттестацию). Проекты ОПОП ВО направляются разработчиками для проведения экспертизы в объединения юридических лиц, работодателей и иные общественные объединения. Для каждого года набора получают рецензии на ОПОП ВО и экспертные заключения на оценочные средства ОПОП ВО. В качестве рецензентов и экспертов выступают доктора наук по профильным для ОПОП ВО специальностям/направлениям подготовки и ведущие работодатели. В случае наличия в ОПОП ВО дополнительных профессиональных компетенций (ДПК) и практик, дополнительно к установленным ФГОС ВО, необходима дополнительная рецензия-рекомендация от работодателей.

При проектировании новых ОПОП ВО с учетом требований работодателей и содержания профессиональных стандартов действуют следующие механизмы обеспечения качества образования:

- оценки качества высшего образования на основе информационной открытости образовательных учреждений и постоянно действующей системы общественного мониторинга (с участием представителей работодателей и общественных объединений);

- участия общественности и бизнес-организаций в управлении учебными заведениями и контроле качества образования.

Образовательная деятельность по ОПОП ВО в Самарском университете проводится в форме самостоятельной работы обучающихся и в форме контактной работы обучающихся с преподавателями.

В Самарском университете в процессе реализации контактной работы предусмотрено применение интерактивных форм учебных занятий, обеспечивающих развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. В этих целях предусматривается проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, а также преподавание дисциплин в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

Цель самостоятельной работы обучающихся – овладение методами получения новых знаний, приобретение навыков самостоятельного анализа изучаемых явлений и процессов, усиление научных основ практической деятельности.

За счет универсализации универсальных компетенций в ФГОС ВО 3++ произошло сближение с общеевропейскими подходами к стандартизации образования. Ядром направления подготовки реализуемых образовательных программ стали общепрофессиональные компетенции; профессиональные формируются в соответствии со сферами деятельности и профессиональными стандартами.

Нормативную основу соответствия подготовки обучающихся образовательным стандартам определяют нормативные и правовые акты РФ в области образования, на основании которых разработаны реализуемые в университете ОПОП ВО:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (далее – Порядок организации образовательной деятельности) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 17 августа 2020 г. № 1037).

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (зарегистрировано в Минюсте России 22 июня 2015 г. № 38132) (в ред. Приказов Минобрнауки России от 09 февраля 2016 г. № 86, от 28 апреля 2016 г. № 502, от 27 марта 2020 г. № 490).

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885 и Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 05 август 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Минюсте России 11 сентября 2020 г. № 59778) (в ред. Приказа Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18 ноября 2020 г.).

Приказ федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 14 августа 2020 г. № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации».

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 октября 2015 г. № 1147 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 30 ноября 2015 г. № 1387, от 30 марта 2016 г. № 333, от 29 июля 2016 г. № 921, от 31 июля 2017 г. № 715, от 11 января 2018 г. № 24, от 20 апреля 2018 г. № 290, от 31 августа 2018 г. № 36н, с изм., внесенными Приказами Минобрнауки России от 03 апреля 2020 г. № 547, от 15 июня 2020 г. № 726).

Постановление Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434 «Об утверждении правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений и признании утратившими силу некоторых актов правительства российской Федерации».

Методические рекомендации по актуализации действующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования с учетом принимаемых профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ–02/05вн).

Методические разработки по проектированию основных образовательных программ и дополнительных профессиональных образовательных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных Минобрнауки России 22 января 2015 г. № ДЛ–1/05вн).

Примерные основные образовательные программы (ПООП).

Устав Самарского университета.

Локальные акты Самарского университета.

В 2020 году основные направления изменений ОПОП ВО Самарского университета в свете тенденций цифровизации высшего образования могут быть представлены следующими принципами:

- повышение роли учебной самостоятельности в процессе обучения;
- в условиях цифровизации образовательного процесса возрастает роль активных и интерактивных форм и методов обучения;
- в образовательном процессе технологии и методы обучения приобретают свойство учебного содержания;
- цифровизация способствует сокращению продолжительности учебных курсов и уменьшению аудиторной работы.
- в ходе цифровизации трансформация образовательного процесса происходит в направлении повышения степени структурирования учебной деятельности.

В рамках совершенствования и повышения эффективности образовательного процесса университета с учетом сформированных Стратегических Академических Единиц (САЕ) Программы повышения конкурентоспособности проведены регламентные преобразования правил формирования объема учебных поручений структурных подразделений образовательного процесса. В 2020 году в полнофункциональном режиме продолжает реализовываться механизм взаимодействия подразделений университета при формировании объема учебных поручений в соответствии с логикой работы электронной подписи в информационных системах университета. На практике реализованы новые принципы расчета объема учебных поручений для групп заочной формы обучения в зависимости от количества обучающихся. В рамках процесса планирования объема учебных поручений продолжается функционирование программного комплекса разработки учебных планов ОПОП ВО (АС Планы), реализованный с учетом изменений алгоритмов формирования учебных планов в соответствии с актуальными ФГОС ВО и ОСУС ВО.

Благодаря тому, что ОПОП ВО содержат ядро универсальных брендовых компетенций и гибких учебных модулей проектной деятельности, на региональном уровне реализация стратегии развития процесса образования в университете будет осуществляться за счет: увеличения доли проектной деятельности (разработка и внедрение адаптивных, практико-ориентированных и гибких CDIO образовательных программ в интересах индустриальных партнеров) и, как следствие, уменьшения аудиторной нагрузки; использования уровневого предпринимательского модуля: «технологическое предпринимательство – социальное предпринимательство – инновационное предпринимательство»; развитие дистанционного обучения на основе интегрированной системы сопровождения на объединенном портале университета.

В отчетном периоде Самарский университет, являясь участником проекта повышения конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров, целенаправленно работает над развитием инновационной деятельности, предпринимательской среды в университете и Самарском регионе в целом.

Несомненным преимуществом с точки зрения конкурентоспособности и привлекательности Самарского университета на региональном уровне станет цифровая трансформация университета, заключающаяся в:

- реализации открытого образовательного пространства на основе внедрения принципов работы цифрового кампуса;
- интеграции цифровых сервисов в единый портал для участников образовательного процесса;
- формировании и учете цифрового следа обучающегося;
- разработке тиражируемой модели цифрового университета, обеспечивающей высокое качество и доступность образования.

Стратегия развития высшего образования Самарского университета в рамках российского уровня будет заключаться в тесной кооперации с высокотехнологичными предприятиями региона и области при разработке новых и реализации существующих образовательных программ; разработке и реализации массовых открытых онлайн курсов, модулей и электронных образовательных контентов по принципу «одного окна» в партнерстве с другими университетами; разработке сопряженных полиуровневых и сетевых образовательных программ в рамках сквозных магистралей «бакалавриат-специалитет-магистратура-аспирантура-PhD» совместно с академическими и высокотехнологическими партнерами.

В рамках сетевого взаимодействия в отчетном периоде Самарским университетом были реализованы:

- практико-ориентированная сетевая образовательная программа «Космические летательные аппараты и разгонные блоки» в рамках направления подготовки 24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов» в интересах космодрома «Восточный» совместно с ФГБОУ ВО Амурский Государственный университет;

- сетевая образовательная программа «Энергоэффективность и энергосбережение на промышленном предприятии» в рамках направления подготовки 13.03.03 «Энергетическое машиностроение» совместно с Публичным акционерным обществом «ОДК-Кузнецов»;

- сетевая образовательная программа «Управление персоналом организации» в рамках направления подготовки 38.03.01 «Управление персоналом» совместно с ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»;

- договор о сетевой форме реализации образовательных программ совместно с Акционерным обществом «Ракетно-космический центр «Прогресс» (АО «РКЦ «Прогресс») по уровню бакалавриата: 15.03.03 направление «Прикладная механика», 24.03.01 направление «Ракетные комплексы и космонавтика»; по уровню магистратуры: 15.04.03 направление «Прикладная механика», 24.04.01 направление «Ракетные комплексы и космонавтика»; по уровню специалитета: 24.05.01 специальность «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов».



Мировой уровень стратегического развития образовательного процесса в Самарском университете достигается за счет разработки и внедрения партнерских образовательных программ совместно с ведущими университетами мира, современными научно-производственными центрами и высокотехнологичными предприятиями благодаря наличию современной материально-технической базы и сформированным компетенциям ППС (экспорт образования); возможности реализации программ двойных дипломов; разработки и совместной реализации сегмента иноязычных (прежде всего англоязычных) образовательных программ, востребованных на открытом мировом рынке образования, и интенсивное развитие учебно-методической базы англоязычных дистантных электронных курсов, модулей и образовательных контентов на нескольких языках.

Среди наиболее востребованных образовательных программ, реализуемых на иностранном языке, необходимо отметить следующие:

- 25.03.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей (Technical maintenance of aircrafts and engines).
- 45.03.01 Филология (Зарубежная филология (немецкий язык и литература)).
- 01.04.02 Прикладная математика и информатика (Data Science).
- 03.04.01 Прикладные математика и физика (Optical microsystems and nanotechnologies).
- 11.04.01 Радиотехника (GNSS receivers. Hardware and software).
- 24.04.05 Двигатели летательных аппаратов (Powerplants and energy systems of flight vehicles).
- 38.04.02 Менеджмент (High-Technology Business Management).
- 24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракет-космических комплексов (Design, production and maintenance of rockets and space complexes).

Продолжена работа по повышению эффективности управления ОПОП ВО центрами финансовой самостоятельности университета, руководителями и менеджерами образовательных программ с целью оптимизации объема учебных поручений и повышения эффективности функционирования структурных подразделений, реализующих объем учебных поручений. Проведена работа по повышению производительности автоматизированного комплекса мониторинга показателей финансовой самостоятельности институтов, проведена реорганизация образовательной программы повышения квалификации по повышению эффективности управления образовательной программой в контексте формирования когнитивного университета, проведены дополнительные практико-ориентированные прикладные семинары, направленные на выработку соглашений и формирования новых программ стратегического развития институтов как центров финансовой самостоятельности при краткосрочном и долгосрочном планировании учебного процесса.

С целью повышения качества реализации ОПОП ВО, соответствующих актуализированным ФГОС ВО 3++, в Самарском университете установлен единый

перечень дисциплин, формирующих универсальные компетенции. Для унификации планируемых образовательных результатов по дисциплинам, формирующим универсальные компетенции, установлен единый перечень индикаторов универсальных компетенций. Также в университете разработан единый механизм формирования объема учебных поручений по дисциплинам, формирующим универсальные компетенции: унифицирован объем аудиторных часов и распределение по семестрам учебных планов ОПОП ВО. Механизм способствует повышению эффективности планирования объема учебных поручений путем объединения в потоки групп обучающихся по одинаковым дисциплинам как в рамках одного института/факультета, так и при объединении в потоки межинститутских/межфакультетских групп; также механизм способствует выстраиванию согласованной образовательной траектории при формировании универсальных компетенций ОПОП ВО ФГОС 3++.

Решением ученого совета Самарского университета утвержден комплекс мер по оптимизации объема учебных поручений при проектировании учебных планов ОПОП ВО: рекомендована оптимизация объема контактной работы по ОПОП ВО бакалавриата и специалитета до 50% на очной форме обучения, до 30% - на очно-заочной, до 18% - на заочной. По ОПОП ВО магистратуры объем контактной работы рекомендован к оптимизации до 40% на очной форме обучения, до 25% - на очно-заочной, до 18% - на заочной.

Механизм управления ОПОП ВО реорганизован на уровне АИС «ИМЦ: Управление ВУЗом» - бизнес-процессы расчета объема учебных поручений, разработки пакета методической документации, контроля качества реализации объема учебных поручений подверглись реинжинирингу: сформирована структурная единица «Образовательная программа», которая позволяет осуществлять процедуры комплексного управления всеми subprocessами образовательного процесса на уровне информационной системы с опорой на уровень ОПОП ВО.

С целью продолжения реализации концепции цифровизации образовательного процесса Самарского университета в работе сервисов электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающих управление образовательным процессом, продолжает использоваться модуль электронного расписания занятий (электронное расписание). Модуль позволяет быстро, удобно и качественно обеспечить процесс составления расписания занятий (семестрового и экзаменационного) и его сопровождения в течение образовательного процесса обучающихся в течение учебного года. Динамическое взаимодействие электронного расписания с порталом университета и сервисами личного кабинета Самарского университета позволяют осуществлять оперативное информирование об изменениях в расписании занятий, а также получать обратную связь от обучающихся, позволяющую оценить эффективность работы электронного расписания, а также нагрузку в рамках образовательного процесса, логистику перемещения в течение учебных дней. Дополнительной возможностью электронного расписания является контроль распределения и загруженности аудиторного фонда университета, что позволяет

оптимально планировать образовательный процесс и внеучебные мероприятия Самарского университета.

## **2.3 Достаточность и современность источников учебной информации**

### **2.3.1 Обеспеченность основной учебно-методической литературой**

Библиотека Самарского университета, объединяя традиционные и цифровые ресурсы, обеспечивает современной учебно-методической литературой и лицензионными информационными ресурсами образовательный и научный процесс в университете.

Все библиотечные ресурсы интегрированы в ЭИОС университета, поисковые запросы осуществляются с помощью электронного каталога, ЭБС, профессиональных БД и информационных справочных систем. Сведения обо всех ресурсах, предлагаемых пользователям, находятся в открытом доступе на сайте библиотеки, личных кабинетах обучающихся и сотрудников, социальной сети «ВКонтакте».

Анализ обеспеченности учебно-методической литературой в традиционном и цифровом виде показывает, что все реализуемые профессиональные образовательные программы обеспечены учебно-методическими изданиями на всех видах носителей в соответствии с требованиями ФГОС 3+ и 3++.

Фонд библиотеки на 01.01.2021 года составляет 1 966 438 экз., из них на материальных носителях 1 907 773 экз., в том числе печатных изданий 1 900 812 экз., периодических изданий – 527 названий. Электронный каталог насчитывает 447 497 записей. Фонд библиотеки на материальных носителях ежегодно пополняется за счет приобретения изданий по заявкам от подразделений вуза, поступления обязательного экземпляра изданий издательства Самарского университета, литературы взамен утерянной читателями и по договорам пожертвования от организаций. Всего в 2020 году поступило 1612 названий изданий на материальных носителях в количестве 7634 экз., в том числе 7543 экз. печатных изданий. По сравнению с 2019 годом финансирование увеличилось на 43,5%. Средняя стоимость издания в 2020 году составила 781 руб. (в 2019 году – 1022 руб.). Изменение средней стоимости в 2020 году объясняется тем, что было больше закуплено учебников гуманитарного, а не технического профиля. Так же в библиотеку поступило 21686 электронных документов (в 2019г. - 28 186).

За 2020 год была проведена большая работа по списанию устаревших по содержанию, не соответствующих санитарным нормам, а также ветхих изданий. Из фонда и учетных документов было исключено 133 548 экз. Фонд библиотеки печатных изданий в 2020г. сократился на 126 005 экз. *Поэтому показатель количества экземпляров печатных учебных изданий из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента (Приложение 1, показатель 5.4) сократился и на 01.01.2021 года составляет 158,87 (без учета фонда библиотеки авиационного техникума).*

Благодаря доступу к репозиторию Самарского университета, шести коммерческим ЭБС (Лань, РУКОНТ, ЮРАЙТ, Университетская библиотека онлайн,

Электронная библиотека BIBLIOPHIKA, НЭБ eLibrary), безвозмездно к ЭБС СамГТУ и Консорциума аэрокосмических вузов, *показатель удельного веса укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, обеспеченных электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) в количестве не менее 20 изданий по основным областям знаний, стабильно удерживается на уровне 100 %.* (Приложение 1, показатель 5.5).

Для информационного обеспечения научных исследований и учебного процесса Самарского университета в 2020 году был открыт доступ к 33 отечественным и международным БД научных ресурсов, к 27 из них - по централизованной национальной подписке, организованной Минобрнауки России.

Весной и осенью 2020 года, в связи с ограничениями, связанными с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19, многие правообладатели открыли бесплатные доступы к своим ресурсам и базам данных. Таким образом, ученые университета получили тестовые доступы к базе публикаций журнала CellPress издательства Elsevier, журналам и материалам конференций American Institute of Aeronautics and Astronautics, электронным книгам издательства SpringerNature 2020 на английском и немецком языках и другим международным и отечественным ресурсам. Всего в период пандемии было открыто для использования 18 научных БД ресурсов.

Библиотека курирует работу по наполнению репозитория университета (<http://repo.ssau.ru/>) цифровым контентом. В сотрудничестве с издательством университета размещаются электронные копии учебных и учебно-методических изданий до издания печатной версии. На сайте репозитория доступны более 30 000 электронных ресурсов, в том числе более 6 700 монографий, авторефератов, диссертаций, справочных, учебных и методических пособий, размещено 1260 документов ВКР. В репозитории размещено около 16 000 научных статей из сборников научных трудов, материалов конференций и периодических изданий Самарского университета. Репозиторий университета пользуется большой популярностью. Ресурсы репозитория были просмотрены более 2,7 млн. раз. Посетителями репозитория выполнено 5,6 млн. поисковых запросов университета.

Всего цифровой фонд библиотеки на 01.01.2021 г. насчитывает 65 386 электронных документов.

Обслуживание читателей в библиотеке осуществляется как в традиционном режиме на 12 абонементных, в 8 читальных залах (573 читательских места), территориально расположенных в 5 корпусах в соответствии с профилем обучения студентов, так и в виртуальной среде. Для самостоятельной работы с электронными ресурсами организовано 94 рабочих места. В 2020 году было зарегистрировано около 270 000 пользователей библиотеки, из них физических – более 19 000 человек, дистанционных – около 250 000. Пользователи посетили библиотеку более 62 000 раз, виртуально к сайту библиотеки ([lib.ssau.ru](http://lib.ssau.ru)) обратились около 240 000 раз, к ЭБС и полнотекстовым базам данных (ПБД) – более 450 000. В 2020 году в условиях ограничений, связанных с распространением новой коронавирусной инфекции

COVID-19, чаще использовались электронные ресурсы. Выдано документов на традиционных носителях около 90 000 экз., сетевых электронных документов – более 3 млн. документов.

Активное использование сетевых документов достигается, в том числе благодаря виртуальным сервисам библиотеки - «Спроси библиотекаря» на сайте библиотеки и библиоботу в социальной сети «ВКонтакте» ([vk.com/libssaubot](https://vk.com/libssaubot)). Всего по запросам пользователей было выполнено 44230 библиографических справок.

Для информирования обучающихся и научно-педагогических работников о возможностях библиотеки в условиях ограничений, связанных с распространением новой коронавирусной инфекции COVID-19 и дистанционного обучения, созданы два видеоролика «Работа с сайтом библиотеки Самарского университета» и «Электронные библиотечные системы в библиотеке Самарского университета». Видеофильмы размещены на YouTube-канале библиотеки, в личных кабинетах студентов и преподавателей, на сайте библиотеки, в группах библиотеки в социальной сети «ВКонтакте». В 2020 году были организованы онлайн-конференции и вебинары компаний Clarivate Analytics, Moody's Bureau van Dijk, ProQuest Dissertations & Theses Global, EBSCO Publishing, издательств Elsevier и Wiley, компании EBSCO Publishing, издательств Юрайт и Springer Nature, ЭБС Znanium, ЭБС Лань, онлайн-трансляции научно-практических конференций. Материалы обучающих семинаров и вебинаров размещены в открытом доступе на сайте библиотеки Самарского университета (<http://lib.ssau.ru/>).

Для повышения уровня информационной компетентности пользователей ежегодно проводится обучение аспирантов и преподавателей по программе «Информационные электронные ресурсы и наукометрические инструменты в научно-образовательной деятельности».

### **2.3.2 Информационное обеспечение образовательного процесса**

Развитие информационной научно-образовательной среды и инфраструктуры Самарского университета направлено на создание условий для проведения полномасштабных научных исследований и подготовки специалистов.

В настоящее время все кафедры, подразделения и общежития университета оснащены средствами современной вычислительной техники с подключением к корпоративной компьютерной сети Самарского университета и сети Интернет. Компьютерная сеть университета насчитывает более 3519 рабочих мест пользователей, 77 узлов коммутации СКС, 3 серверных комнаты. Работы по модернизации и расширению компьютерной сети проводятся непрерывно, подключаются новые пользователи, модернизируются магистральные линии связи. Ее основой является проводная оптоволоконная сеть суммарной протяженностью более 9,5 км. Значение показателя количество компьютеров в расчете на одного студента (Приложение, показатель 5.2) за прошедшие три года практически не изменялось и на текущий момент составляет 0,30.

На территории кампуса университета функционирует сеть беспроводного доступа в корпоративную сеть и сеть Интернет по технологии Wi-Fi. Важно отметить, что доступ к ресурсам сети Интернет, необходимым для научно-образовательного процесса, предоставляется абсолютно бесплатно. В настоящее время установлено 182 точки беспроводного доступа, обеспечивающих покрытие территории кампуса порядка 87%.

Доступ во внешние сети обеспечивается двумя независимыми каналами доступа с пропускной способностью 700 Мбит/с и 10 Гбит/с.

Продолжается развитие Межвузовского медиацентра как площадки агрегации разнородных информационных ресурсов. Медиацентр позволяет организовать доступ обучающихся, преподавателей и научных работников образовательных учреждений к распределенной системе информационных ресурсов. Поддерживаются связи со многими российскими и зарубежными информационными центрами и библиотеками. Медиацентр способен принимать ежедневно до 3000 человек очно и с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий и является уникальным центром генерации знаний и компетенций, что позволяет решать стратегические задачи формирования общества знаний.

На базе медиацентра работает суперкомпьютерный центр, ориентированный на подготовку специалистов в области суперкомпьютинга и решение актуальных фундаментальных и прикладных задач в области авиации, ракетостроения, космонавтики, материаловедения, квантовой механики, нанотехнологий и других. Задачами центра является проведение научных исследований и подготовка кадров мирового уровня с использованием научно-образовательных суперкомпьютерных и грид-технологий, создание конкурентоспособных образцов новой техники совместно с ведущими предприятиями авиационной, ракетно-космической и автомобилестроительной и других отраслей региона и страны.

Основным элементом суперкомпьютерного центра Самарского университета является суперкомпьютер кластерного типа «Сергей Королёв», созданный в рамках программы развития национального исследовательского университета при поддержке правительства Самарской области по мероприятию «Развитие среды генерации знаний на базе межвузовского медиацентра, путем создания суперкомпьютерного центра, ориентированного, в том числе, на исследования в сфере нанотехнологий, и наращивания телекоммуникационной инфраструктуры», а также по программе «Академические инициативы» компании IBM. Система построена на базе линейки оборудования IBM BladeCenter. В настоящий момент пиковая производительность кластера доведена до 40 ТФлопс. Пользователей всего зарегистрировано – 418, из которых активно пользуются ресурсами кластера – 86. Кластер работает в режиме центра коллективного пользования, его среднемесячная загрузка составляет более 85%.

В межвузовском научно-исследовательском центре по теоретическому материаловедению (МНИЦТМ) Самарского университета функционирует ориентированный на решение задач центра кластер пиковой производительностью 30

ТФлопс. Количество вычислительных ядер суперкомпьютера CPU – 1264, суммарный объем оперативной памяти более 11 ТБ. Средняя загрузка кластера превышает 96%.

В промышленной эксплуатации находится комплекс виртуализации и облачных вычислений. Технология виртуализации используется как для решения задачи администрирования различных сетевых сервисов (DNS, электронная почта, управление лицензиями на программное обеспечение и т.д.), так и для поддержки функционирования компьютерной инфраструктуры межвузовского медиацентра, корпоративного веб-хостинга, организации видеотрансляций в сети Интернет и пр. Технология реализуется на современном оборудовании, установленном в суперкомпьютерном центре Самарского университета, и программном обеспечении VMware vSphere.

Продолжается активное внедрение в научно-образовательный процесс Самарского университета технологии облачных вычислений, в частности технологии виртуальных рабочих столов. Суть данной технологии в использовании ресурсов суперкомпьютерного центра Самарского университета и медиацентра в удаленном режиме, используя пользовательские устройства в качестве терминалов. На текущий момент все компьютерные классы медиацентра переведены на работу по этой технологии и все больше НПП используют данный облачный сервис в своей работе.

Информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, комплекс информационных технологий, телекоммуникационных технологий и технологических средств объединены в электронную информационно-образовательную среду (ЭИОС) университета с целью обеспечения освоения обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места их нахождения.

В университете внедрена технология единого идентификатора пользователя электронных сервисов университета (SSAU\_id). SSAU\_id представляет из себя связку имени пользователя (логина) и пароля для доступа к ИТ-сервисам университета. В настоящий момент с SSAU\_id интегрированы следующие электронные сервисы:

- сервис обмена электронными сообщениями и совместной работы на базе продукта Microsoft Exchange <https://mail.ssau.ru>;
- личные кабинеты обучающихся и научно-педагогических работников Самарского университета <https://cabinet.ssau.ru>;
- система электронного обучения Самарского университета <http://do.ssau.ru/moodle>;
- система электронного документооборота на базе 1С;
- репозиторий Самарского университета <http://repo.ssau.ru>;
- система вебинаров и конференций <http://bbb.ssau.ru>;
- доступ к Microsoft Office 365 с облачным хранилищем OneDrive размером 1 Тб <https://portal.office.com>;
- техническая поддержка пользователей <https://help.ssau.ru>;
- система видеоконференцсвязи BigBlueButton <https://bbb.ssau.ru/>;
- Wi-Fi на территории кампуса университета и сеть Eduroam.

Введен в эксплуатацию сервис обмена электронными сообщениями и совместной работы на базе продукта Microsoft Exchange. Сервис предоставляет такие функции как обмен сообщениями электронной почты, общая адресная книга, электронные календари, ведение списка задач и прочее. Продукт имеет встроенные возможности безопасной передачи данных и поддержку работы с мобильных устройств.

В интересах обеспечения образовательного процесса и научных исследований современным лицензионным программным обеспечением производилась работа по его приобретению. В рамках мероприятий Программы повышения конкурентоспособности Самарского университета среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013-2020 годы приобретено 19 наименований специализированного лицензионного программного обеспечения с общим количеством лицензий 60 единиц. Приобретенное программное обеспечение включает в себя два инженерных пакета: SimulationX и Altium Designer. Всего на сегодняшний день университетом закуплено более 485 наименований и более 20 тысяч лицензий на программное обеспечение.

В университете внедрена система электронного документооборота (СЭД) на базе программного продукта «1С: Документооборот 8». К настоящему времени к СЭД подключены все структурные подразделения университета (более 500 пользователей). Внедрены механизмы согласования внутренних распорядительных документов преимущественно в электронной форме с использованием электронных подписей, выдаваемых Удостоверяющим центром корпоративного уровня. В управлении обеспечения учебного процесса в данной системе выполняется планирование учебной нагрузки. Разработан модуль для международного управления, который позволяет вести учет иностранных обучающихся и работников, их документов в рамках миграционного учета, формировать печатные и отчетные формы, формы для контролирующих органов, личные карточки иностранных граждан. Внедрен механизм реализации плана редакционно-издательской деятельности в части выпуска учебных изданий и методических материалов.

В университете продолжается внедрение информационной системы управления учебным процессом на базе программного продукта «1С: Управление вузом 8». Система основана на программных решениях фирмы 1С, бесшовно интегрирована с программным продуктом «1С: Документооборот 8» и использует уже созданную инфраструктуру системы электронного документооборота. В настоящее время система эксплуатируется во всех подразделениях обеспечения учебного процесса, деканатах (учебных институтах) и кафедрах Самарского университета. В рамках данной системы реализованы регламенты согласования учебных планов и рабочих программ дисциплин с использованием электронных подписей, выдача которых осуществляется Удостоверяющим центром корпоративного уровня. В управлении обеспечения учебного процесса в данной системе выполняется планирование учебной нагрузки. Эксплуатируется подсистема начисления стипендий и иных выплат обучающимся.



В составе системы автоматизации административно-хозяйственной деятельности «Парус-Бюджет» внедрен модуль «Учет договоров подряда ГПХ», Разработан и передан в тестовую эксплуатацию раздел «Командировки»: ввод и отработка в учете командировок сотрудников (отражение для ПФУ, бухгалтерии, международного отдела, без создания приказов), ведется доработка рабочих мест канцелярии и международного управления для создания и отработки приказов по командировкам.

В составе системы автоматизации административно-хозяйственной деятельности «Парус-Бюджет» реализовано составление плана ФХД и учет его исполнения, модуль «Учет договоров НИЧ» позволяет вести учёт договоров, заключаемых научными подразделениями Самарского университета, оперативно использовать их информацию в бухгалтерском и кадровом учете, в модуле «Учет студенческого контингента» реализовано формирование и печать QR-кодов с реквизитами платежей за образовательные услуги, модернизированы механизма обмена приказами по обучающимся с системой «1С: Управление вузом 8».

Система управления электронным обучением университета основана на программном продукте Moodle с открытым программным кодом. Ее целью является совершенствование методов и содержания образования путем внедрения электронных и сетевых форм обучения, подкрепленных инновационными образовательными контентом, комплексом авторских программ, инновационных модулей, учебно-методических материалов и их электронное мультимедиа-сопровождение.

Задачи системы управления электронным обучением: обеспечение доставки обучаемым основного объема изучаемого материала, интерактивное взаимодействие обучаемых и преподавателей в процессе обучения, предоставление обучаемым возможности самостоятельной работы по освоению изучаемого материала.

Система управления электронным обучением университета обеспечивает доступ студентам и преподавателям к контенту в режиме 24/7, способна обслуживать порядка 30 000 пользователей, из которых в момент пиковых нагрузок до 5 000 являются конкурирующими.

Канал связи обеспечивает беспрепятственную доставку основного объема изучаемого материала пользователям в моменты пиковых нагрузок, в том числе мультимедийного контента.

В системе управления электронным обучением определена иерархия группировки и представления курсов по кафедрам и обеспечена интеграция с системой личных кабинетов студента и преподавателя с общим механизмом аутентификации и единой точкой входа. Также произведена интеграция с системой «ИМЦ: Управление вузом» с реализацией активных механизмов управления контингентом, структурой, контентом, ролями пользователей. В системе управления электронным обучением заложена возможность интеграции с системой вебинаров и системой сбора и анализа статистики.

Для системы реализовано автоматическое резервное копирование и восстановление учебного контента, резервное копирование «на лету» серверов, входящих в систему.

Интернет-портал университета содержит более 20 000 документов и объединяет более 100 сайтов подразделений Самарского университета, включая виртуальный 3D-тур по университету в русско- и англоязычной версиях.

В интернет-портале представлена вся необходимая информация для обеспечения образовательного процесса, размещены образовательные программы, расписания занятий и сессий студентов, общедоступные информационные ресурсы на различных иностранных языках, информация о научно-технических достижениях и разработках Самарского университета. Функционирует электронный научный архив Самарского университета, разработанный для длительного хранения, накопления и обеспечения долговременного и надежного открытого доступа к результатам научных исследований университета.

На основе данных информационных систем внедрены личные кабинеты студентов и НПП, использующие единый механизм аутентификации. Каждому обучающемуся доступно персонифицированное представление информации о его образовательной деятельности. В настоящее время в личном кабинете обучающиеся имеют доступ к текущему расписанию занятий (сессии), электронной зачетке, электронному журналу текущей успеваемости и посещаемости, сведениях об успеваемости за всё время его обучения и назначении стипендии, доступ к системе управления электронным обучением на основе Moodle. В состав личных кабинетов обучающихся входит система электронных портфолио, собирающих данные об учебной деятельности студентов и аспирантов, их участии в научной, культурной и спортивной работе. Реализован модуль расчета баллов для повышенной государственной академической стипендии; данный модуль использует сведения из электронного портфолио обучающегося. Студенты имеют возможность может подать в электронном виде заявление на обучение на военной кафедре. Реализованы электронный заказ справок об обучении в университете и электронной согласование обходных листов.

Личный кабинет НПП предоставляет доступ к системе сбора сведений по текущей посещаемости и успеваемости, формированию в электронной форме анкет по системе эффективных контрактов НПП и конкурсу молодых преподавателей и научных работников.

Синхронное и асинхронное взаимодействие профессорско-преподавательского состава и обучающихся обеспечиваются через личный кабинет, в том числе через мессенджер и систему согласований отчетов о курсовых, практиках и выпускных квалификационных работах.

Специализированное рабочее место в личном кабинете обеспечивает ведение расписание занятий в течение семестра и расписание сессии, отслеживает использование аудиторного фонда и позволяет избегать конфликтов в назначении занятий.

Личный кабинет НПР тесно интегрирован с системой мониторинга и интернет-порталом университета, вводимая в нем информация размещается на личных страницах работников на интернет-портале Самарского университета, включая англоязычную версию.

Сбор данных и расчет баллов для системы эффективных контрактов и для конкурса молодых преподавателей и научных работников производится полностью в электронной форме посредством личных кабинетов научно-педагогических работников.

Автоматизирован импорт данных о публикациях работников Самарского университета из баз данных Scopus и Web of Science, что создает полностью достоверный массив сведений о публикациях с исключением дублирования и некорректных описаний.

Реализована и функционирует подсистема интеграции информации из системы личных кабинетов научно-педагогических работников в англоязычную версию интернет-портала Самарского университета.

В связи с потребностью перевода части учебных занятий и мероприятий, проводимых в университете, в дистанционный формат, была создана система видеоконференцсвязи на основе программного продукта BigBlueButton. Для бесперебойной работы используется пул серверов с автоматической балансировкой нагрузки.

Постоянно проводятся работы по мониторингу СМИ и социальных медиаресурсов в целях сбора материалов для наполнения интернет-портала Самарского университета.

Реализуется комплекс мероприятий, направленных на повышение позиций университета в международных рейтингах, построенных на основе присутствия в сети Интернет. Производятся работы, направленные на повышение качества ссылочной массы интернет-портала Самарского университета для увеличения лояльности поисковых систем.

Производится регулярное наполнение официальных групп Самарского университета в Facebook, VK, Twitter и YouTube материалами, адаптированными в соответствии с особенностями восприятия аудиториями данных групп.

#### **2.4 Оценка содержания подготовки через организацию учебного процесса**

Анализ содержания подготовки обучающихся показывает, что учебный процесс через соответствующие характеристики образовательной программы (учебные планы и календарные учебные графики, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные и методические материалы, иные компоненты, включенные в состав образовательной программы по решению института (факультета)) отвечает требованиям, предъявляемым федеральными государственными образовательными стандартами. Учебные планы разрабатываются под руководством директоров институтов и деканов факультетов, рецензируются учебно-методическим управлением Университета и утверждаются проректором по

учебной работе. Организационно-распорядительная документация, обеспечивающая реализацию учебного процесса, включает календарные учебные графики, рабочие (семестровые) учебные планы, приказы о составе групп обучающихся, нормативные показатели для расчета учебной нагрузки, плановые задания кафедрам по объемам и структуре учебной нагрузки, расписание занятий и экзаменационных сессий, утверждаемые проректором по учебной работе.

В Университете проводятся все традиционные виды занятий: лекции, семинарские, практические, лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации, курсовые работы и проекты, самостоятельная работа студентов, включающая, в том числе индивидуальные занятия, учебные и производственные (в том числе преддипломные) практики, подготовка и защита выпускных квалификационных работ, текущие и промежуточные аттестации, государственные итоговые аттестации. Реализацию основных профессиональных образовательных программ обеспечивают кафедры – основные структурные подразделения Университета. Координирование работы кафедр и контроль ее выполнения ведут дирекции институтов, деканаты факультетов.

Самостоятельная работа обучающихся, предусмотренная учебными планами основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО), выполняется под руководством и контролем преподавателей. Обязательная самостоятельная работа обучающихся включает следующие виды: подготовку к текущим занятиям (лекции, практические, семинарские, лабораторные занятия); изучение учебного материала, вынесенного для самостоятельного освоения; подготовку к текущей аттестации (контрольная работа, коллоквиум и др.); выполнение курсовых проектов и работ; выполнение индивидуальных заданий (рефераты, доклады, учебно-исследовательская работа и т.д.) и др.

Учебный план отображает логическую последовательность освоения дисциплин и модулей образовательной программы, обеспечивающих формирование компетенций; учебный план устанавливает календарный учебный график по неделям на весь период обучения, перечень учебных дисциплин и курсов по выбору обучающегося, факультативов, практик, государственной итоговой аттестации, их трудоемкость в часах и зачетных единицах, распределение по курсам, семестрам; формы отчетности.

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя: наименование дисциплины (модуля); перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; цели и задачи изучения дисциплины (модуля); перечень формируемых компетенций и требования к уровню подготовки обучающегося, завершившего изучение данной дисциплины (модуля); место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы; объем дисциплины (модуля) с указанием объема контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и объема самостоятельной работы обучающихся, а также содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием объема отведенного на

них количества академических часов и видов учебных занятий; перечень образовательных технологий и инновационных методов обучения, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю); описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю); перечень лицензионного программного обеспечения; перечень свободно распространяемого программного обеспечения; перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля); перечень учебно-методических и информационных ресурсов для обеспечения дисциплины (модуля); перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля); перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю); перечень информационных справочных систем, необходимых для освоения дисциплины (модуля); перечень профессиональных баз данных, необходимых для освоения дисциплины (модуля); перечень ресурсов электронной информационно-образовательной среды и электронных библиотечных систем для освоения дисциплины (модуля); методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля).

В рабочей программе каждой учебной дисциплины указан общий объем самостоятельной работы по дисциплине и распределение его по видам. Объем самостоятельной работы по дисциплине и общий её объём в течение семестра строго соответствуют учебному плану.

Ритмичность работы обучающихся в течение семестра контролируется кафедрами, дирекциями и деканатами, результаты контроля обсуждаются на деканских совещаниях по истечении 6, 10, и 14 недель семестра, а также перед началом экзаменационных сессий.

Цифровые технологии радикально меняют содержание преподаваемых дисциплин и форму их подачи. Возможны прямые подключения к электронным базам данных, новостям, проходящим форумам. В проведении практических занятий возможно использование социальных сетей. С использованием средств видеоконференцсвязи, мессенджеров возможно участие в занятии ведущего специалиста, эксперта. Самарский университет и его отдельные преподаватели активно выходят на рынок MOOC. Обучающиеся все чаще по необходимости или по желанию дополняют свое образование онлайн-курсами – формат удобен не только возможностью получить знания от лучших специалистов, но и возможностью обучения в любое время.

Роль преподавателя, само содержание его работы в условиях цифровизации существенно меняется. Его задачей становится не только разработка дисциплины (модуля), содержания лекций и практических занятий, их регулярное обновление в соответствии с новыми теоретическими концепциями и разработками, а также новыми технологиями, практиками, эмпирическими данными, публикациями научной

и учебной литературы, но и отслеживание электронных ресурсов и баз данных, где все эти материалы представлены.

Постоянное увеличение объемов и интенсивности потоков информации приводит к необходимости использования цифровых технологий для повышения оперативности и адекватности ее восприятия и обработки. К настоящему времени в Самарском университете создана развитая электронная информационная образовательная среда, обеспечивающая поддержку генерации знаний и создающая необходимые условия для успешного развития Университета. Планирование учебного процесса ведётся с использованием информационной системы «ИМЦ: Управление вузом» на программной платформе 1С. На основе загруженных в систему учебных планов по всем реализуемым направлениям подготовки осуществляется автоматизированная разработка рабочих учебных планов, календарных учебных графиков, расчёт учебной нагрузки для кафедр Университета, формирование обязательного комплекта сопроводительных документов для автоматического импорта в раздел «Сведения об образовательной организации» официального сайта Университета.

В целях оптимизации и цифровизации документированных процедур промежуточной и государственной итоговой аттестации в Самарском университете продолжена реализация проекта электронной зачетной книжки обучающегося. Электронная зачетная книжка предназначена для фиксации результатов освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования в течение всего периода обучения. Электронная зачетная книжка обучающегося формируется автоматически на основе данных, полученных из автоматизированной информационной системы управления учебным процессом «ИМЦ: Управление вузом». Доступ к электронной зачетной книжке обучающегося осуществляется с помощью личного кабинета обучающегося в электронной информационно-образовательной среде Самарского университета. Проект масштабирован для обучающихся всех ОПОП ВО, реализуемых в Университете.

Проведены работы по развитию электронной информационно-образовательной среды Университета. В ее сервисном функционале продолжены работы по развитию модуля автоматизированного формирования индивидуального плана работы преподавателя, позволяющего оптимизировать процесс сопровождения документации учебного процесса при выполнении работы ППС. Введен в эксплуатацию модуль «Электронный журнал», позволяющий обеспечить фиксацию результатов текущей успеваемости обучающихся в соответствии с электронным расписанием занятий. Переведен в цифровую форму процесс составления расписания занятий по всем формам обучения (очной, заочной, очно-заочной). Это позволяет одновременно отображать актуальную информацию о расписании занятий в личном кабинете преподавателя, личном кабинете обучающегося и на сайте Университета. Автоматически формируются выписки преподавателей, и ведется учет занятости аудиторного фонда.

Также продолжено развитие электронной информационно-образовательной среды для обеспечения возможности реализации учебного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Особые условия реализации образовательного процесса, введенные в связи с угрозой распространения новой коронавирусной инфекции, привели к необходимости повысить интенсивность использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Для реализации образовательного процесса в условиях электронного обучения и дистанционных образовательных технологий преподаватели Университета имеют возможность использовать следующие сервисы и механизмы инфраструктуры Университета:

1. Разработка полного курса в системе дистанционного обучения Университета (<http://do.ssau.ru>).

2. Реализация онлайн трансляций с использованием ресурсов Университета:

- организация онлайн-трансляций с использованием ресурсов центра дистанционных образовательных технологий;
- организация онлайн-трансляций с использованием ресурсов «точки кипения» Университета (по предварительной заявке от директора института/декана факультета);
- организация самостоятельных онлайн-трансляций преподавателем с использованием ресурсов развернутого сервиса BigBlueButton.

3. Использование отечественных и зарубежных электронных учебных и научных материалов в соответствии с изучаемыми дисциплинами:

- Репозиторий Университета (<http://repo.ssau.ru>).
- Электронные библиотечные системы (<http://lib.ssau.ru/els>).
- Полнотекстовые российские научные базы (<http://lib.ssau.ru/russian-bases>).
- Полнотекстовые зарубежные научные базы (<http://lib.ssau.ru/foreign-bases>).

Работоспособность сервисов и механизмов обеспечивается методической и технической поддержкой службами Университета. Открытый принцип построения инфраструктуры электронной информационно-образовательной среды Самарского университета позволяет интегрировать в работу внешние инструменты, механизмы и сервисы, обеспечивающие возможность реализации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, высокую адаптивность образовательных ресурсов потребностям изменившихся форм контактного взаимодействия преподавателей и обучающихся.

В целях совершенствования образовательного процесса при реализации ОПОП ВО в Самарском университете разработана и реализуется концепция индивидуальной образовательной траектории (ИОТ) обучающихся. Первый этап ИОТ был реализован в 2019/2020 и 2020/2021 учебных годах в рамках унификации требований и предоставления возможности выбора дисциплин ОПОП ВО, направленных в соответствии с актуализированными федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования (ФГОС ВО 3++) на формирование универсальных компетенций (УК). Второй этап, реализация которого

запланирована на 2021/2022 учебный год, предусматривает возможность самостоятельного выбора обучающимися блоков дисциплин, направленных как на углубление профессиональных компетенций в рамках ОПОП ВО, так и на расширение спектра направлений деятельности в смежных и несмежных предметных областях.

К реализации ОПОП ВО привлечены руководители и сотрудники ведущих предприятий-партнеров ПАО «Кузнецов», АО «РКЦ «Прогресс», Самарский филиал «Самарское отделение НИИ радио», Институт систем обработки изображений РАН, Институт систем обработки изображений РАН, Самарский электромеханический завод, Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения РАН, г. Черноголовка МО, Научно-внедренческая фирма «Сенсоры, модули, системы» и др.

Организация практик по ОПОП ВО осуществляется в соответствии с Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации №885/390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся», а также локальными нормативными актами Университета.

Рабочая программа практики включает в себя: вид (типа) практики, способ ее проведения (при наличии), перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО, указание места практики в структуре ОПОП ВО, указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях и в академических часах, содержание (порядок организации и проведения) практики, указание форм отчетности по практике, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, перечень учебной литературы и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для проведения практики, перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения, информационных справочных систем и профессиональных баз данных, описание материально-технического обеспечения, необходимого для проведения практики. Руководитель ОПОП ВО может включить в ее состав также иные сведения и (или) материалы.

Организация проведения практики, предусмотренной ОПОП ВО, осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профилю ОПОП ВО, а также в структурных подразделениях Университета. За 2020 год Самарским университетом заключено 705 договоров с российскими и международными организациями различных форм собственности, министерствами и ведомствами.

Для руководства практикой обучающихся, проводимой в профильной организации, назначается ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности из числа работников профильной организации, которое обеспечивает проведение практики со стороны профильной организации. Для руководства



практикой обучающихся от Университета назначается руководитель по практической подготовке при проведении практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета.

Направление на практику оформляется приказом ректора или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией (структурным подразделением Университета или профильной организацией), а также с указанием вида (типа) и срока прохождения практики. Организация практик на всех этапах направлена на обеспечение своевременности и непрерывности их проведения в соответствии с учебными планами и утвержденными календарными учебными графиками ОПОП ВО.

При осуществлении образовательной деятельности по ОПОП ВО Университет обеспечивает проведение практик, включая проведение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода прохождения практики и осуществляется руководителем практики от Университета. Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Порядок проведения промежуточной аттестации результатов прохождения практики устанавливается в фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике в рабочей программе практики по ОПОП ВО. Рабочие программы практик хранятся в электронном виде в системе «ИМЦ: Управление вузом».

Учебная и производственная практики являются важным средством реализации связи учебного процесса с практической деятельностью обучающегося, средством формирования практических умений и навыков на основе полученных теоретических знаний. Производственная, в том числе преддипломная практика, создают возможность обучающимся собрать необходимый материал для выполнения курсовых работ и проектов и выпускных квалификационных работ. Производственные (преддипломные) практики, как правило, проводятся в профильных организациях, с которыми заключены договоры (о проведении практики) о практической подготовке обучающихся.

Проведение государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования осуществляется в соответствии с Приказом Министерства науки и образования Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 г. № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки», а также локальными нормативными актами Университета.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры проводится в форме: государственного экзамена; защиты выпускной квалификационной работы.

Государственная итоговая аттестация обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре проводится в форме: государственного экзамена; защиты выпускной квалификационной работы; научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)».

Конкретные формы проведения государственной итоговой аттестации устанавливаются организациями с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов в программе государственной итоговой аттестации.

Программы государственной итоговой аттестации хранятся в электронном виде в системе «ИМЦ: Управление вузом».

## **2.5 Качество подготовки специалистов**

### **2.5.1 Уровень требований при конкурсном отборе абитуриентов**

В университете ведётся постоянная работа по повышению качества подготовки специалистов на всех этапах обучения студентов, начиная с приёма на первый курс. Работу по обеспечению качественного набора на первый курс ведёт Управление формирования и сопровождения контингента (УФСК). Работа проводится в соответствии с действующим законодательством, нормативными документами Минобрнауки России, Уставом университета, а также Правилами приема в университет.

**Система поиска и сопровождения одарённых детей и талантливой молодёжи.** Одной из важнейших задач УФСК является деятельность по выявлению и привлечению на обучение в Самарский университет талантливой молодёжи.

По данным научных исследований, к категории потенциально одарённых может быть отнесено до 20% детей. Следовательно, применительно к Самарской области необходимо создать условия охвата углублёнными и обогащёнными образовательными программами не менее 45 тысяч школьников. К категории высокоодарённых может быть отнесено 3% детей, обучение которых вместе со сверстниками, вследствие резкого опережения в развитии, препятствует полному раскрытию их способностей. Эта категория молодёжи нуждается в особом внимании со стороны работников образования.

Самарский университет активно работает со школьниками по областной научно-образовательной программе «Взлет». Преподавателями университета разработаны и представлены для школьников более 300 тем по проектной исследовательской деятельности, из которых около 100 уже выбраны школьниками.

Для повышения образовательного уровня школьников и повышения среднего балла ЕГЭ в Самарском университете проводится довузовская подготовка в различных организационных формах, отличающихся объёмом дополнительной

образовательной подготовки и степенью приближенности учебного процесса к вузовскому. Это:

- система лицеев и лицейских классов;
- подготовительные курсы;
- занятия школьников в аэрокосмической школе.

**Работа со школами РАН.** В 2019 году Самарский университет стал научно-образовательным центром для базовых школ Российской академии наук. В Самарской области статус таких школ получили лицей авиационного профиля № 135, самарские гимназии № 1 и 11, самарский лицей информационных технологий и тольяттинский лицей № 57. Самарский университет предоставляет этим учебным заведениям помощь в разработке образовательных программ, направленных на развитие исследовательской активности школьников, а также обеспечивает доступ учеников к исследовательским проектам, над которыми работают ученые вуза. Ученые университета, среди которых академики и члены-корреспонденты РАН, сотрудники научных лабораторий, ведут научно-популярные и образовательные лектории, а также работают со школьниками над научными проектами.

**Подготовительные курсы.** Подготовительные курсы осуществляют целенаправленную подготовку абитуриентов по очной (воскресные) и очно-заочной формам к поступлению в вузы. Обучение ведется по предметам: математика, физика, русский язык, обществознание, история, литература, творческий конкурс, английский язык, биология.

Для учащихся общеобразовательных учреждений занятия на подготовительных курсах не только являются важным этапом подготовки к Единому государственному экзамену (ЕГЭ), но и предоставляют возможность адаптации к учёбе в университете. Довузовская подготовка создаёт условия для осознанного выбора учащимися будущей профессии.

Подготовку осуществляют ведущие преподаватели кафедр Самарского университета, обладающие большим опытом учебной и методической работы с абитуриентами, помогая им систематизировать материал и устранить пробелы в знаниях.

На подготовительные курсы принимаются все желающие учащиеся 9-10-11-х классов средних школ.

Для учащихся общеобразовательных учреждений действуют курсы различной длительности: восьмимесячные (начало занятий с 1 октября), факультатив абитуриента (для абитуриентов, успешно прошедших тестирование).

Для выпускников средне-профессиональных учебных учреждений осуществляется подготовка к вступительным испытаниям в университет. Курсы ведут подготовку по очно-заочной форме.

Длительность курсов для выпускников средне-профессиональных учебных учреждений: 6-ти недельные (начало занятий в апреле), 2-х недельные (начало занятий в июне).

Преподаватели курсов работают в тесном контакте с отделом подготовительных курсов и своевременно оповещают учащихся о формах учебного взаимодействия, о контрольных испытаниях различного вида, о проводимых олимпиадах и конференциях учащихся.

**Профориентационная работа.** В рамках реализации стратегической задачи была успешно проведена приемная кампания 2020 года, а также реализованы профориентационные проекты для школьников, направленные на привлечение талантливой молодежи из различных субъектов России и зарубежья.

Самарский университет реализует ряд Всероссийских проектов и конкурсов с международным участием для школьников, которые направлены на развитие у обучающихся интереса к проектной, научно-исследовательской, творческой деятельности, популяризации научных знаний и достижений в области технических, гуманитарных и естественных наук. Всероссийские конкурсы дают возможность финалистам в рамках одного из этапов посетить Самарскую область, в том числе отраслевые предприятия и организации региона и Самарский университет, получить дополнительные баллы при поступлении в университет, а также принять участие в специализированных сменах МДЦ «Артек» (Россия, Крым), организованных Самарским университетом.

В рамках сотрудничества с МДЦ «Артек» с апреля 2016 года была организована работа образовательных лабораторий Самарского университета в целях совместного воплощения уникальных образовательных программ для детей, профориентации талантливых школьников и продвижения Самарского университета, проведения конкурсов различных направленностей, как среди абитуриентов России, так и иностранных государств. В 2020 году были организованы и реализованы пять программ технической направленности: «Авиамоделирование», «Электроника», «Ракетостроение», «Робототехника 3.0», «Информационные технологии» и одна программа естественнонаучной направленности. Всего в лабораториях Самарского университета в МДЦ «Артек» в 2020 году в течение 11 смен прошли обучение 4156 человек.

Помимо работы данных лабораторий в МДЦ «Артек» были проведены отдельные тематические образовательные программы (профильные смены) для финалистов конкурсов, проводимых Самарским университетом. К таким конкурсам относится Всероссийский конкурс юных инженеров-исследователей «Спутник», Всероссийский конкурс юных исследователей «Универсум», Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ с международным участием «Десять в минус девятой».

С 2016 года реализуется Всероссийский конкурс юных инженеров-исследователей с международным участием «Спутник» - уникальное мероприятие образовательного характера для школьников, целями которого являются популяризация космической тематики и инженерного творчества, поддержка талантливых детей и подростков и привлечение их в самарский регион. Конкурс проходит в несколько этапов по шести направлениям: ракетно-космическая техника;

авиационная техника; робототехника; информационные технологии; двигателестроение; междисциплинарное. В 2016-2020 годах участниками конкурса стали 31 600 детей из 85 регионов России и 9 иностранных государств (2016г. - 1500 участников, 2017г. - 6000 участников, 2018г. - 8000 участников, 2019г. - 6100 участников, 2020г. – 10 000 участников). С 2016-2018 годы конкурс проводился для школьников 5-11 классов, с 2019 года для школьников 7-11 классов. Финал «Спутника» проходит в МДЦ «Артек».

Конкурс «Спутник» вошел в программу «Дежурный по планете» реализуемой Самарским университетом совместно со Сколковским институтом науки и технологий «Сколтех», фондом «Талант и успех» (Сириус), РКК «Энергия», АО «Информационные спутниковые решения им. академика Решетнева», фондом «Живая классика», «Фонд содействия инновациям» и стал дебютным проектом. Финалисты конкурса приняли участие в профильной смене в МДЦ «Артек», которая включала в себя теоретическую и практическая подготовку финалистов по пяти профильным направлениям: малые космические аппараты и наноспутники, двигателестроение, робототехника, авиамоделирование, информационные технологии.

С 2018 года запущен Всероссийский конкурс юных исследователей «Универсум» для обучающихся 9-10 классов. Конкурс «Универсум» создан для популяризации гуманитарного знания и направлен на вовлечение обучающихся в социокультурную и научно-исследовательскую деятельность. Он помогает осмыслить роль представителя молодого поколения в современном мире средствами наук о человеке и культуре. В конкурсе с 2018-2020 годах приняли участие 4 200 детей из 78 регионов России (2018г. - 850 участников, 2019г. - 1500 участников, 2020г. - 1850). По итогам которого было отобрано 50 финалистов Всероссийского конкурс юных исследователей «Универсум».

С 2020 года запущен Всероссийский конкурс научно-исследовательских работ с международным участием «Десять в минус девятой» совместно с Фондом инфраструктурных образовательных программ Группа «РОСНАНО» – научно-образовательное мероприятие для обучающихся 7-10 классов, направленное на развитие у школьников ключевых компетенций, профессиональная ориентация на построение успешной карьеры в области nanoиндустрии и высоких технологий. В 2020 году в конкурсе приняли участие 1288 школьников из 64 регионов России и 4 иностранных государств.

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева является научно-образовательным центром для базовых школ Российской академии наук в Самарской области.

Самарский университет помогает в разработке образовательных программ, направленных на развитие исследовательской активности школьников, а также обеспечивает доступ обучающихся школ РАН к исследовательским проектам, над которыми работают ученые вуза.

Ученые университета, среди которых академики и члены-корреспонденты РАН, сотрудники научных лабораторий, проводят научно-популярные и

образовательные лектории, работают со школьниками над научными проектами, организуют олимпиадную подготовку, участвуют в работе летних школ, проводят занятия для школьников в лабораториях университета.

В мероприятиях проекта приняли участие 911 обучающихся 8-11 классов и 46 преподавателей Самарского университета. В течение учебного года под руководством профессорско-преподавательского состава Самарского университета обучающиеся школ РАН создали научно-исследовательские проекты в области истории, литературы, физики, химии, биологии, из которых 23 работы заняли призовые места на конкурсах и конференциях регионального и всероссийского уровней.

Самарский университет ежегодно посещает образовательные ярмарки в Самарской области, а также сотрудничает с ресурсными центрами большинства крупных городов региона. В 2020 учебном году Самарский университет провел ряд специализированных профильных смены для обучающихся РЦ «Вега»: Авиамоделирование: Квадрокоптеры-8, Робототехника-9, Информационные технологии-8, Ракетостроение-9, Электроника-9, Электроника-10, Робототехника-8, Ракетостроение-10. Данные общеразвивающие программы предоставляют возможность организовать опережающее обучение технической направленности в соответствии с современными требованиями, предъявляемыми системой образования Российской Федерации.

В процессе обучения по данным программам, осваивая наиболее эффективные способы применения полученных теоретических, практических знаний и программирования, обучающийся развивает техническое мышление, умение обрабатывать и применять информацию, приобретает навыки проектирования и практического решения актуальных инженерно-технических задач.

В рамках смен обучающиеся РЦ «Вега» посещают лаборатории и научно-образовательные центры университета (в зависимости от профиля смены), Учебный аэродром Самарского университета для запуска твердотопливных ракет в рамках смены «Ракетостроение», Ботанический сад, Музей авиации и космонавтики имени С.П. Королёва, Центр истории авиационных двигателей.

В 2020 году Самарский университет имени С.П. Королева стал вузом-партнером программы «Сириус. Лето: начни свой проект», нацеленной на вовлечение талантливой молодежи в работу над актуальными задачами российской науки и бизнеса. В рамках данной программы предусматривается коллаборация ведущих российских компаний, научных организаций и талантливых школьников в виде разработки актуальных и интересных проектов.

Также в 2020 году Самарский университет провел ряд профориентационных встреч в онлайн и оффлайн форматах с обучающимися 9-11 классов. Профориентационные встречи позволили ребятам узнать наиболее актуальную информацию об университете и процессе поступления. В рамках встречи была показана презентация и видеоролик об университете и интерактивная выставка достижений и разработок университета с участием студентов. Количество участников каждого мероприятия составляло от 15 до 30 человек в связи с эпидемиологической

ситуацией. Таким образом, с Самарским университетом познакомились более 2000 школьников Самарской области в очном формате.

С целью знакомства школьников с Самарским университетом были проведены Дни открытых дверей институтов и факультетов в онлайн формате, в рамках которых абитуриенты Самарской области, других регионов Российской Федерации и иностранных государств смогли познакомиться с процессом поступления в университет, образовательными программами, учебной и внеучебной жизнью студентов, а также поучаствовать в мастер-классах, лекциях, квизах, квестах, побывать на онлайн экскурсиях в лабораториях и центрах университета.

Самарский университет расширяет подходы к выявлению, отбору и привлечению талантливых абитуриентов, участвуя в работе проектов федерального и регионального уровней, которые объединяют на своей базе одарённых детей со всей страны.

На информационных площадках Самарского университета ведется активная работа по созданию контента для абитуриентов, публикуется актуальная информация о мероприятиях для школьников.

Результативность вышеперечисленных проектов проявляется во время приемной кампании. По итогам приемной кампании 2020 года средний балл Самарского университета по методике расчета «дорожной карты» составил 75. В летний период приемная комиссия проходила в смешанном режиме: онлайн – подача документов через «Личный кабинет абитуриента» и оффлайн - в манеже университета, где создаются условия для наиболее оптимального и быстрого приема документов, а также консультирования абитуриентов. В зоне консультации абитуриенты могут узнать подробно о направлениях подготовки каждого института и факультета непосредственно от их представителей. В ходе приемной кампании проводятся встречи абитуриентов с директорами и деканами институтов и факультетов, а также экскурсии по лабораториям Самарского университета.

**Проведение Дня открытых дверей (далее – ДОД).** ДОД проводится с целью информирования будущих абитуриентов и их родителей о вузе, его структуре и особенностях приема в университет. В 2020 году в Самарском университете были реализованы ДОД в дистанционном формате. Используя ресурсы "Точки кипения" представители факультетов и институтов выходили в прямой эфир в социальной сети "ВКонтакте", которая на текущий момент имеет широкий охват целевой аудитории. На группу "Приемная комиссии Самарского университета" подписано 7,5 тысяч человек. Новый формат позволял работать в условиях ограничений, связанных с пандемией и запретом массовых мероприятий, помогал абитуриентам и их родителям заменить часы поиска информации в интернете, сэкономить время и познакомиться с лицами вуза.

Основная часть ДОД — презентация факультетов и институтов. Они выступали по графику: отдельный факультет/институт в отдельный день. На презентациях представители факультетов рассказывали о важных моментах при поступлении, учебе по специальностям и освещают следующие важные моменты:

О факультете/институте. Любое представление начинается с краткой информации о факультете: чему учит, сколько там преподавателей и какой процент из них — профессора.

О специальности. У всех факультетов и институтов есть выбор специальностей/направлений подготовки. У каждого из направлений свои требования, количество бюджетных мест и список экзаменов, что заслуживает особого внимания.

О трудоустройстве. Рассказывается в каких областях востребованы выпускники после окончания вуза. Были представлены рассказы выпускников — это реальный опыт, который лучше всего показывает уровень Самарского университета и актуальность специальностей и направлений подготовки на рынке.

О приёмной кампании. Представители факультетов знакомят абитуриентов с датами приёмной кампании и документами, которые нужно подавать при поступлении.

В 2020 году суммарно было проведено порядка 20 прямых эфиров отдельных факультетов, институтов, иногда направлений подготовок. В ходе трансляции присутствовали интерактивные игры, прямые включения с зарубежными коллегами, проморолики и иные инструменты обратной связи. Количество подключений зрителей в прямом эфире составляло от 20 до 150 человек, количество просмотров на следующий день после трансляции варьировалось от 1000 до 3500 просмотров.

## **2.5.2 Анализ внутренней системы оценки качества образования**

В Самарском университете действует система внутренней оценки качества ОПОП ВО, которая, в свою очередь, состоит из: системы независимого внутреннего и внешнего контроля качества подготовки обучающихся; системы управления компетенциями НПП; системы формирования и контроля качества методического обеспечения; системы комплексной оценки качества образовательных программ; системы контроля качества реализации учебного процесса; системы мониторинга учебно-лабораторной базы; системы вовлечения обучающихся в практическую (научно-исследовательскую) деятельность.

Оценка качества подготовки специалистов осуществляется на основе анализа результатов итоговой аттестации выпускников, контроля знаний студентов по дисциплинам всех блоков учебного плана, а также потенциала Университета по отдельным направлениям подготовки специалистов.

В университете используется традиционная система оценки знаний обучающихся, принятая в государственных вузах страны. Комиссией по самообследованию было установлено, что уровень требований при проведении текущего и промежуточного контроля, который оценивался путем анализа фондов оценочных средств, программ практик по учебным дисциплинам (модулям), а также качества выполнения курсовых проектов и работ, достаточно высок. Фонды оценочных средств дисциплин (модулей) полностью отражают содержание учебных



дисциплин, определяемое рабочими программами дисциплин. Содержание заданий при промежуточных аттестациях обучающихся по учебным дисциплинам специальностей и направлений подготовки позволяет констатировать достаточно высокий (средний и выше среднего) уровень испытательных материалов, отраженных в фондах оценочных средств.

Университет активно сотрудничает с НИИ Мониторинга качества образования (г. Йошкар-Ола) по организации и проведению в институтах и на факультетах вуза Интернет-тестирования обучающихся по учебным дисциплинам в соответствии с ФГОС ВО.

С 2015 г. Университет принимает регулярное участие в проекте «Федеральный Интернет-экзамен для выпускников бакалавриата (ФИЭБ)». Актуальность проекта обусловлена внесением изменений в ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», который дополнен статьей 95.1 (введена ред. 21 июля 2014 г. N 256-ФЗ): «Независимая оценка качества подготовки обучающихся проводится по инициативе участников отношений в сфере образования в целях подготовки информации об уровне освоения обучающимися образовательной программы или ее частей, предоставления участникам отношений в сфере образования информации о качестве подготовки обучающихся».

Согласно Постановлению Правительства России от 23 мая 2015 г. № 497 «О Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 годы» в рамках комплексного проекта «Разработка единой системы учета и нормативно-правовой, методологической базы профилей обучающихся и выпускников среднего профессионального и высшего образования» будут реализованы следующие мероприятия: «...обеспечено создание единых оценочных средств для оценки образовательных достижений выпускников по программам среднего профессионального и высшего образования; ...обеспечено использование единых оценочных материалов для итоговой аттестации выпускников на выбранных пилотных площадках».

В 2020 году в Интернет-тестировании по системе «Федеральный Интернет-экзамен в сфере высшего профессионального образования» (компетентностный подход) приняли участие 54 студента вуза по 9 направлениям подготовки.

Доля студентов, получивших именной сертификат уровней золотой, серебряный и бронзовый, превышает 45%. При этом доля студентов, получивших сертификат участника, составила 35%.

Контроль качества освоения основных образовательных программ включает в себя использование банка тестовых заданий (разработанных преподавателями вуза) по базовому циклу дисциплин. Содержательная часть тестовых материалов обновляется в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов.

В Университете ведется постоянная работа по повышению качества подготовки специалистов на всех этапах обучения, начиная с приема на первый курс. В 2020 году

преподавателями Университета актуализированы банки тестовых заданий по дисциплинам базовых курсов.

Код направления подготовки	Наименование направления подготовки	Количество сертификатов по уровням				Всего	Выполнение критерия *
		золотой	серебряный	бронзовый	сертификат участника		
09.03.01	Информатика и вычислительная техника	0	1	2	1	4	–
38.03.01	Экономика	0	0	0	5	5	–
38.03.02	Менеджмент	0	1	0	4	5	–
38.03.03	Управление персоналом	0	0	0	3	3	–
38.03.04	Государственное и муниципальное управление	0	0	3	2	5	–
38.03.05	Бизнес-информатика	1	3	1	2	7	–
39.03.01	Социология	0	2	0	0	2	–
40.03.01	Юриспруденция	9	9	1	1	20	+
42.03.01	Реклама и связи с общественностью	0	1	1	1	3	–
<b>Всего</b>		<b>10</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>19</b>	<b>54</b>	

Качество подготовки обучающихся отражается в результатах экзаменационных сессии и итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Мониторинг текущей успеваемости, основанный на итогах текущей и промежуточной аттестации, в 2020 году свидетельствует о положительной динамике в подготовке обучающихся.

Анализ результатов итоговых (государственных итоговых) аттестаций выпускников показывает, что тематика выпускных квалификационных работ соответствует профилям их подготовки и ориентирована на решение важных и актуальных для отрасли или предприятия задач. Она может определяться также научно-исследовательскими или научно-методическими задачами, решаемыми выпускающими кафедрами.

Итоговая (государственная итоговая) аттестация в Самарском университете осуществляется в виде защит, выпускных квалификационных работ бакалавров и магистров (магистерских диссертаций). Она проводится в полном соответствии с действующим Положением об итоговой (государственной итоговой) аттестации выпускников вузов и требованиями ФГОС ВО по направлениям, не относящимся к естественнонаучному и техническому направлениям, проводятся также государственные экзамены.

Председатели государственных экзаменационных комиссий в своих отзывах отмечают в основном высокую подготовку выпускников по специальным вопросам. Отмечается рост числа проектов, в которых используются самые современные информационные технологии и программные средства. В тоже время по отдельным

специальностям отмечается необходимость повышения уровня практического владения новейшими информационными технологиями.

В целом выпускные квалификационные работы выполняются на достаточно высоком научно-методическом уровне и соответствуют требованиям государственных образовательных стандартов по соответствующим специальностям и направлениям подготовки.

Так как основные образовательные программы высшего образования содержат ядро универсальных брендовых компетенций и гибких учебных модулей проектной деятельности внедрены модели «Стартап» и «Продуктный подход» выпускных квалификационных работ, при которых решаются конкретные задачи научно-производственного кластера по целевым запросам предприятий и требованиям работодателей.

Для вовлечения студентов Самарского университета в проектную деятельность и технологическое предпринимательство в Стартап-центре проводятся различные мероприятия:

- краш-тесты - самые смелые стартапы выступают перед приглашенными экспертами, пытаются отразить нападки и получают консультации и советы;
- хакатоны – соревнования для ИТ-разработчиков, где за два дня участники должны подобрать команду и создать работающий прототип чего-либо: приложения, сайта или ПО;
- для работы над бизнес-моделью под руководством экспертов и менторов организуются стартап-выходные. Здесь можно получить минимальные знания, необходимые, для понимания рынка, просчитать рентабельность проекта, разобраться в конкурентах и пожеланиях будущих клиентов.

Кроме того, в Стартап-центре реализуется образовательная программа "Технологическое предпринимательство" по методологии проектной деятельности, рассчитана на 6 месяцев, общий объём - около 500 часов, и включает семь модулей:

- основы технологического предпринимательства;
- эффективные коммуникации;
- глобальные рынки высоких технологий;
- управление технологическим бизнесом;
- продвижение технологического проекта;
- разработка продукта;
- итоговая аттестация - ВКР в форме стартапа.

Разработанные и внедренные в 2020 году в Самарском университете основные и дополнительные образовательные программы по прорывным направлениям совместно с высокотехнологичными предприятиями учитывают, в первую очередь, актуальные запросы рынка труда, требования профессиональных стандартов, а также позволяют значительно расширить виды деятельности выпускников. Это создает благоприятные условия для подготовки востребованных специалистов среди работодателей и на современном рынке труда.

Среди наиболее важных и перспективных программ разработанных и внедренных в интересах высокотехнологичных предприятий необходимо выделить следующие:

13.03.03 Энергетическое машиностроение, профиль «Энергоэффективность и энергосбережение на промышленном предприятии» (ЗАО "ГК "Электрощит"-ТМ Самара"), программа бакалавриата, очная форма обучения.

13.03.03 Энергетическое машиностроение, профиль «Энергоэффективность и энергосбережение на промышленном предприятии» (совместно с ПАО «ОДК-Кузнецов»), программа бакалавриата, заочная форма обучения.

15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль «Мехатронные и робототехнические комплексы» (совместно с АО «РКЦ «Прогресс»), магистерская программа, очная форма обучения.

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика, профиль «Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе» (совместно с НПК «Разумные решения»), магистерская программа, очная форма обучения.

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика, профиль «Проектирование и конструирование космических мониторинговых и транспортных систем» (совместно с АО «РКЦ «Прогресс»), магистерская программа, очная форма обучения.

24.04.05 Двигатели летательных аппаратов, профиль «Проектирование авиационных двигателей и энергетических установок» (совместно с ОАО «ММП им. В.В.Чернышева»), магистерская программа, очная форма обучения.

24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов, профиль «Моделирование и информационные технологии проектирования ракетно-космических систем» (совместно с АО «РКЦ «Прогресс»), программа специалитета, очная форма обучения.

24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов, профиль «Ракетные транспортные системы» (совместно с АО «РКЦ «Прогресс»), программа специалитета, очная форма обучения.

24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов, профиль «Пилотируемые и автоматические космические аппараты и системы» (совместно с АО «РКЦ «Прогресс»), программа специалитета, очная форма обучения.

38.03.03 Управление персоналом, профиль «Управление персоналом организации» (совместно с ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»), программа бакалавриата, очная форма обучения.

В рамках оценки качества образовательной деятельности Самарского университета в 2020 году были проведены следующие мероприятия: оценка сформированности компетенций на соответствие требованиям ФГОС ВО по всем направлениям подготовки и формам обучения; мониторинг уровня квалификации педагогических работников, реализующих программы бакалавриата, специалитета и магистратуры; оценка качества работы профессорско-преподавательского состава с обучающимися.

В 2020 году было проведено анкетирование 62 – х работодателей-партнёров Самарского университета, которые сотрудничают с восьмью институтами, целью было: выяснить, какими компетенциями должен обладать потенциальный работник, по мнению работодателей-партнёров; узнать отношение работодателей-партнёров Самарского университета к уровню подготовки обучающихся. Результаты исследования позволили: определить сильные стороны образовательного процесса в Самарском университете и возможности для улучшения недочётов при подготовке выпускников, а также узнать, насколько важна квалификация выпускника Самарского университета для получения гарантированного места работы у его работодателей-партнёров.

Кроме того, в осеннем семестре 2020 / 2021 учебного года было проведено анкетирование обучающихся Самарского университета на предмет оценки качества образовательных услуг по критериям модели EFQM и отношения к дистанционной форме обучения.

Анализируемые данные являются объективными для формирования мнения о качестве реализуемых образовательных программ: содержании и методическом обеспечении учебного процесса; возможности выбора тех или иных дисциплин; активности обучающиеся на конференциях и научных семинарах; организации самостоятельной работы обучающихся; содержании учебных дисциплин и др.

Среди респондентов, задействованных в анкетном опросе, были опрошены обучающиеся семи институтов Самарского университета. Всего в исследовании приняли участие 3510 человек. 2580 из них обучаются на бакалаврских образовательных программах, 451 чел. – на магистерских программах и 479 чел. – на специалитете.

Все указанные выше аспекты, включая вопросы промежуточного контроля знаний и итоговой аттестации, в полной мере свидетельствуют о полном соответствии подготовки выпускников университета (бакалавров, специалистов и магистров) требованиям образовательных стандартов и общем высоком качестве подготовки студентов.

В течение 2020-2023 гг. в Центре развития профессиональных компетенций Самарского университета планируется реализовать 163 программы профессиональной переподготовки для 41,2% педагогических работников в части выполнения требований соответствия образования педагогических работников читаемым учебным дисциплинам.

Также в 2020 г. был проведен ежегодный аудит общей системы менеджмента качества, который показал, что результативно системы менеджмента качества Самарского университета функционирует и соответствует требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и собственным требованиям университета.

### **2.5.3 Анализ качества кадрового обеспечения. Сведения о повышениях квалификации профессорско-преподавательского состава**

В Университете сформирован квалифицированный научно – педагогический коллектив. Учебный процесс в университете на момент самообследования ведут 1244 преподавателей, в том числе 1085 штатных преподавателя и 159 совместителей. В общем числе преподавателей: 236 докторов наук и PhD и 745 кандидатов наук. Среди докторов наук штатных – 178, совместителей – 40, PhD – 18, среди кандидатов наук штатных - 656, совместителей – 89. Из 84 кафедр 48 возглавляется докторами наук. Повысили квалификацию 84 сотрудника профессорско-преподавательского состава, 6 преподавателей прошли обучение по 3 программам профессиональной переподготовки.

Развитие научно-педагогического потенциала Университета осуществляется через докторантуру, аспирантуру, соискательство.

В целом по университету аккредитационные показатели по ППС выше пороговых значений, установленных для университетов, качественный состав профессорско–преподавательского состава по всем специальностям подготовки соответствует лицензионным нормам и аккредитационным требованиям.

Говоря о динамике предоставленных показателей, можно отметить, что наблюдается небольшое снижение численности/удельного веса молодых и остепенённых научно-педагогических работников, а средний возраст ППС – 51 год, что на 1 год больше, чем в 2019 году. Вместе с тем, данное изменение не является критическим, а развитие стратегии кадровой политики университета, охватывающая все подразделения, безусловно, приведет к росту вышеупомянутых показателей.

### **2.5.4 Востребованность выпускников и их профессиональное продвижение**

Одними из важнейших показателей эффективности образовательной организации являются востребованность на рынке труда и профессиональная карьера выпускников. Эти критерии принято считать ключевыми при оценке качества подготовки специалистов, верности выбранного университетом направления развития и уровня его взаимодействия с организациями-работодателями. Развитие карьерных возможностей обучающихся, содействие трудоустройству и профессиональной адаптации выпускников становятся приоритетными направлениями деятельности университета, а профессиональная успешность выпускников является ключевым показателем престижа вуза.

Университет осуществляет подготовку специалистов с учетом кадровых потребностей предприятий аэрокосмического комплекса, машиностроительной, двигателестроительной и других наукоемких отраслей экономики Самарской области, а также расположенными за ее пределами. Планы подготовки специалистов по целевому приему согласованы с Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом», Минпромторгом России и Госкорпорацией «Роскосмос».

В 2020 году целевая подготовка ведется для 25 организаций различных отраслей и форм собственности, среди которых АО «Научно-исследовательский

институт «Экран», АО «РКЦ «Прогресс», ПАО «Кузнецов», ПАО «РКК «Энергия» имени С. П. Королёва», ОАО «Экспериментальный машиностроительный завод имени В.М. Мясищева», ФКП «Чапаевский механический завод», ФКП «Приволжский государственный боеприпасный испытательный полигон», АО «ГНЦ НИИАР», ОАО «Авиакор-авиационный завод», ОАО «Авиаагрегат», ОАО «Самарский завод Экран», ПАО «Салют», АО «Ульяновский механический завод», АО «Авиастар-СП», ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева», АО «Ижевский радиозавод», ОАО «Газпром», ПАО «НПО «Сатурн», ОАО «Утес», ОАО «УЗГА», ОАО «Волжский машиностроительный завод», ПАО «Научно-производственная корпорация «Иркут», АО «ППО ЭВТ им. В.А.Ревунова», ФГУП НИИР-СОНИР, АО «Самарская региональная энергетическая корпорация», Управление Пенсионного фонда Российской Федерации в Октябрьском и Советском районах городского округа Самара, Администрация Краснопартизанского муниципального района Саратовской области. Количество студентов, обучающихся в рамках квоты целевого приема составляет 445 человека.

В 2020 году продолжена реализация программы целевой профессиональной переподготовки подготовки «Управление инжиниринговыми системами в автомобилестроении» с последующим трудоустройством на предприятии для выпускников инженерных специальностей и направлений подготовки совместно с ПАО «АВТОВАЗ» (34 обучающийся на программе, из них 18 зачислено на программу 2020-2021 учебного года).

Обучающиеся университета проходят практику на ведущих предприятиях Самарского и других регионов РФ. За 2020 год Самарским университетом заключено 341 договор на практику с российскими и международными организациями различных форм собственности, министерствами и ведомствами. Среди организаций представлены: крупные промышленные предприятия (АО «РКЦ «Прогресс», ПАО «Кузнецов», АО «Авиакор – авиационный завод», АО «Авиаагрегат», АО «Экспериментальный механический завод имени В.М. Мясищева» в г. Жуковский», филиал АО «РКЦ «Прогресс» на космодроме Байконур (Казахстан); Космодром «Восточный»; научно-производственные центры, IT-компании, финансово-кредитные организации, образовательные организации, сфера обслуживания и многие другие.

2020 году Самарский университет подготовил для рынка труда более двух тысяч выпускников (2891 чел.) по всем формам обучения, из них: 61 % – бакалавры, 7% – специалисты, 32% – магистры. Основная доля выпускников – очной формы обучения – составляет 2136 чел. или 73,9%.

В Самарском университете функционирует внутренняя система автоматизированного учета и мониторинга трудоустройства выпускников, позволяющая контролировать показатели трудоустройства выпускников на момент окончания вуза и осуществлять адресную работу с выпускниками, испытывающими трудности при трудоустройстве.

В 2020 году Самарский университет занял седьмое место по востребованности среди инженерных вузов и технических университетов России согласно опубликованному рейтингу «Социального навигатора «МИА «Россия сегодня».

Одной из задач Университета является удовлетворение кадровых потребностей региона, повышение уровня и качества взаимодействия с организациями и предприятиями на региональном рынке работодателей. Согласно утвержденному прогнозу кадровых потребностей экономики Самарской области на среднесрочный период (Постановление Правительства Самарской области от 13.06.2018 №321) общая потребность в кадрах организаций и предприятий – работодателей, специализирующихся в области авиации, космонавтики, машиностроения, металлургии и других смежных отраслей, а также в сфере социально-гуманитарных и естественнонаучных знаний, профильных для Самарского университета, к 2021 году составит 6761, а до 2024 – 6212 человека. Доля Самарского университета в обеспечении данных потребностей Самарского региона оценивается в объёме около 25-30%.

В плане кадрового обеспечения в регионе Самарский университет эффективно сотрудничает с крупнейшими российскими компаниями: ПАО «АВТОВАЗ», ПАО «Кузнецов», АО «РКЦ «Прогресс», ПАО «Сбербанк», АО «Альфа-банк», ПАО «Мегафон», ООО «Пивоваренная компания «Балтика-Самара», АО «Авиакор-авиационный завод» и другими. А также международными организациями – Schneider Electric (Франция), Bosch (Германия), Arconic и Alcoa (США), Comau (Италия), Coca-Cola HBC Россия (США), Nestle (Швейцария), Kelly Services (США) и другими.

Основной рынок работодателей – это российские предприятия всех субъектов Российской Федерации, а также международные предприятия, ориентированные на выпуск прорывной наукоёмкой продукции.

Трудоустройство выпускников Самарского университета осуществляется на основе: добровольного распределения по заявкам предприятий (свободное трудоустройство) и трехсторонних договоров «организация – Университет – студент», на основе которых проходило обучение студента для нужд конкретной организации. О высокой востребованности выпускников Университета свидетельствует большое число заявок от организаций, расположенных Самарской области и в различных регионах России.

Выпускники университета успешно создают свой бизнес и руководят крупнейшими российскими промышленными предприятиями, отделениями банков, торговыми, строительными и IT компаниями, образовательными организациями, структурами правоохранительных органов, востребованы в нефте- и газодобывающей отрасли, в машиностроении, в производстве косметики и товаров народного потребления.

В целях дальнейшего развития центра занятости и карьеры мирового уровня в 2020 году реализованы значимые проекты и мероприятия совместно с ведущими компаниями-работодателями. К участию в мероприятиях привлечены центры занятости и карьеры, студенты и выпускники российских вузов.



Для организации работы использовались различные онлайн форматы: форумы, мастер-классы, тренинги, интерактивные игры, экскурсии в организации Самарской области, олимпиады, зимние школы.

Для организации работы использовались различные форматы: олимпиады, зимние школы, панельные дискуссии, онлайн ярмарки вакансий и мастер-классы, тренинги, интерактивные игры.

В 2020 году управлением занятости и карьеры Самарского университета проводились ряд онлайн-встреч с работодателями:

Прямой эфир с начальником по подбору и комплектования персонала ФГУП «Российский федеральный ядерный центр – РФЯЦ ВНИИЭФ» Михеевым Е.М.

Online встреча с руководителем группы по подбору персонала компании REG.RU – Котовой Галиной. Тема эфира: «Ура! Я в компании! Что делать дальше?»

Online встреча с представителем ПАО Банк «ВТБ» на тему: «Программы стажировок ПАО Банк «ВТБ» Спикер: Эксперт Группы подбора персонала Банка ВТБ Теленкова Елена Александровна

Прямой эфир с представителем компании АО «Концерн Энергомера». Главный менеджер по работе с вузами – Ларский Е.В. рассказал о деятельности предприятия, практиках и стажировках, трудоустройстве и карьере в компании

Online мастер-класс на тему «Развитие эмоционального интеллекта» от ООО ИК «СИБИНТЕК» Филиал «Макрорегион Поволжье». Спикер начальник отдела оценки и развития персонала – Шебашова Е.А.

Крупнейшими карьерными и профориентационными мероприятиями, организованными Самарским университетом, стали: Всероссийская студенческая Олимпиада «Я-профессионал» по направлению «Автомобилестроение» и зимняя школа «Инженерное лидерство» (январь 2020 г.) в рамках заключительных этапов олимпиады «Я – профессионал».

В 2020 учебном году Самарский университет так же стал организатором по пятнадцати направлениям олимпиады «Я – профессионал»: «Освоение космоса» (МГТУ им. Н.Э. Баумана); «Технологии композитов» (МГТУ им. Н.Э. Баумана); «Измерительная техника и метрология» (МГТУ им. Н.Э. Баумана); «Биобезопасность, биоинженерия и биоинформатика» (НГУ); «Физико-химические методы в междисциплинарных исследованиях» (НГУ); «Физическая химия и катализ» (НГУ); «Машиностроение» (СПБПУ); «Электроэнергетика» (СПБПУ); «Фотоника» (Университет ИТМО); «Программирование и информационные технологии» (Университет ИТМО); «Программная инженерия» (УрФУ); «Материаловедение и технологии материалов» (УрФУ); «Радиотехника» (УрФУ); «Строительство» (УрФУ).

В январе 2020 года для 130 победителей отборочного этапа Олимпиады Самарский университет совместно с ПАО «АВТОВАЗ» и ЗАО «GM-АВТОВАЗ» провёл Всероссийскую зимнюю школу «Инженерное лидерство» в целях привлечения лучших выпускников бакалавриата и магистратуры российских вузов для продолжения обучения и трудоустройства в регионе. Заявки на участие в зимней

школе 2020 года подали 300 студентов из 112 вузов страны, представляющих 54 региона.

Цель зимней школы – привлечение лучших, талантливых инженерных кадров для трудоустройства на предприятия Самарской области.

Интерактивные площадки Зимней школы развернутся с 27 января по 1 февраля на базе кампуса Самарского университета, на производственных площадках компаний-соорганизаторов, в отеле «7 Avenue Hotel & Spa 5\*», где предусмотрено комфортное проживание участников.

Программа Школы направлена на формирование и развитие у обучающихся по инженерным направлениям подготовки навыков проектной деятельности, soft-skills, а также hard-skills, основанных на уникальных научно-образовательных компетенциях Самарского университета и трендах мирового развития.

В сентябре 2020 года Самарский университет совместно с индустриальным партнером АО «АВТОВАЗ» победил в конкурсе на проведение в четвертом сезоне 2020-2021 учебного года Всероссийской олимпиады «Я – профессионал» направления «Автомобилестроение» и с партнёром НИИ «Экран» по направлению «Фотоника, приборостроение, оптические технологии».

Самарский университет так же стал соорганизатором по следующим направлениям Олимпиады «Я-профессионал»:

- Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана по направлению «Освоение космоса»;
- Новосибирский государственный университет по направлениям: «Биоинженерия и биоинформатика», «Физическая химия и катализ»;
- Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого по направлению «Машиностроение»;
- Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики по направлению «Программирование и информационные технологии»;
- Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина по направлениям «Программная инженерия», «Материаловедение и технологии материалов»;
- Московский авиационный институт по направлению «Авиастроение».

Крупнейшими работодателями по направления «Автомобилестроение» выступили десять индустриальных партнеров, где дипломанты олимпиады смогут пройти стажировки:

- АО «АВТОВАЗ», Самарская обл., г. Тольятти;
- ЗАО «Джи Эм-АВТОВАЗ», Самарская обл., г. Тольятти;
- ООО «Мерседес-Бенц Мануфэкчуринг Рус», Московская обл., Индустриальный парк;
- ООО Ниссан Мэнуфэкчуринг Рус», г. Санкт-Петербург;
- ООО «ФОЛЬКСВАГЕН Груп Рус», г. Калуга;
- ЗАО «РЕНО РОССИЯ», г. Москва;

- ПАО «КАМАЗ», Республика Татарстан, г. Набережные Челны;
- ПАО «ГАЗ», Нижний Новгород;
- АО «Автомобильный завод «УРАЛ», Челябинская обл., г. Миасс;
- АО «Брянский автомобильный завод», г. Брянск;
- АО «Полад», Самарская обл., г. Тольятти.

Крупнейшими работодателями по направлению «Фотоника, приборостроение, оптические технологии» выступили десять индустриальных партнеров, где дипломанты олимпиады смогут пройти стажировки:

- АО «НПП «Радар Ммс», г. Санкт-Петербург;
- АО «Концерн Энергомера», г. Ставрополь;
- Холдинг «Швабе», г. Москва;
- НИИ «Экран», г. Самара.

Вузами-соорганизаторами по направлению «Автомобилестроение» стали двенадцать российских университетов в каждом из восьми Федеральных округов РФ. Полуфинал Олимпиады пройдет 28 февраля 2021, финал Олимпиады пройдет 17 апреля 2021.

Вузами-соорганизаторами по направлению «Фотоника, приборостроение, оптические технологии» стали десять российских университетов в каждом из восьми Федеральных округов РФ. Полуфинал Олимпиады пройдет 27 февраля 2021, финал Олимпиады пройдет 18 апреля 2021.

В 2020 году продолжена реализация программы целевой профессиональной переподготовки подготовки с последующим трудоустройством на предприятии для выпускников инженерных специальностей и направлений подготовки совместно с ПАО «АВТОВАЗ». Прошли обучение 18 студента и получили диплом о переподготовке по программе «Управление инжиниринговыми системами в автомобилестроении». Осенью 2020 года стартовал новый набор на программу.

13 августа 2020 г. в Ботаническом саду Самарского университета собрались выпускники и студенты Самарского университета, а также все желающие устроиться на работу своей мечты. Центр карьеры Самарского университета организовал нетворкинг на свежем воздухе и провел два мастер-класса «Резюме — зеркало души» и «Как получить оффер мечты».

В ходе мероприятия выпускники узнали, как составить эффективное резюме, каких ошибок стоит избегать на первой встрече с работодателем, на что обращают внимание HR-менеджеры и руководители. Студенты узнали секреты, которые помогут при подготовке к собеседованию, получили ценные рекомендации по повышению своей конкурентоспособности на рынке труда, а также нашли ответы на все интересующие вопросы.

27 февраля 2020 года в рамках ограничений управлением занятости и карьеры Самарского университета был объявлен набор студентов для участия в карьерном online марафоне. Индивидуальный трекинг для каждого из участников позволил ребятам за месяц прокачать ТОП-4 гибких навыков, которые больше всего востребованы работодателями на современном рынке труда:

- коммуникация;
- самоорганизация;
- креативность;
- эмоциональный интеллект.

Каждую неделю марафона, студенты изучали теорию и получали практические задания и прорабатывали гибкие навыки, которые так необходимы при трудоустройстве на работу.

С 15 мая по 8 июня 2020 года управлением занятости и карьеры проведен конкурс электронного портфолио, для выявления лучших студентов. В июня 2020 года состоялась онлайн церемония награждения студентов – призеров и победителей.

24-25 сентября Самарским университетом совместно с нефтяной компанией «Роснефть» организован «Хакатон» трёх городов». Соревнование состоялось в рамках ИТ-Марафона для российских программистов сразу в трех городах РФ в Самаре, Уфе и Казани.

Хакатон проводился в рамках соглашения о сотрудничестве, заключенным между Самарским университетом, компаниями ООО «РН-БашНИПИнефть» и АО «Самаранефтехимпроект».

Цифровизация бизнес-процессов – одна из ключевых задач современных компаний. Внедрение передовых технологических решений позволяет повысить эффективность работы. Проведение специализированных ИТ-Марафонов позволяет решать реальные производственные задачи, привлекая к сотрудничеству высококвалифицированные кадры.

Участие в первом ИТ-соревновании Марафона «Роснефти» приняли более 250 студентов и аспирантов в составе 52-х команд, которые решали классическую «задачу почтальона» – кратчайшим путём разнести «письма» всем получателям, но применительно к нефтегазовой тематике.

25 декабря в Точке кипения Самарского университета прошло карьерное мероприятие в онлайн и оффлайн формате. Партнёрами мероприятия стали: АО «Автоваз» и компания «REG.RU».

Университет активно участвует во внедрении «Регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного (экономического) роста» совместно с АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов», Союзом «Агентство развития профессиональных сообществ и рабочих кадров «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и Правительством Самарской области.

В 2020 года в Точке кипения Самарского университета прошла II региональная кадровая сессия. Организаторами выступили Департамент кадровой политики и государственного управления Администрации Губернатора Самарской. Целью сессии являлась – синхронизация вызовов будущего и современных моделей компетенций государственных и муниципальных служащих.

Основные направления сессии:

- главные мировые тренды и вызовы;
- цели государства и запросы общества;

- региональная специфика (кастомизация и локализация требований и запросов);
- обзор современных подходов к моделям компетенций;
- компетенции, как инструмент подготовки управленческих кадров для эффективного исполнения целей государства и запросов общества;
- синхронизация и создание матрицы компетенций «Кадры 4.0», как ответа на вызовы «Индустрии 4.0»;
- выработка плана первоочередных действий на 2021 год.

В рамках подготовки к II региональной кадровой сессии в Точке кипения Самарского университета прошли 3 митапа с 05 ноября по 19 ноября:

Первый митап на тему «Тренды / вызовы / ожидания», второй митап на тему «Компетенции», третий митап на тему «Специфика региона»

26 ноября 2020 года в Точка Кипения Самарского Университета проведена видеоконференция. Приняли участие: Вице-губернатор - руководитель Администрации Губернатора Самарской области – Терентьев В.Н., руководитель департамента кадровой политики и государственного управления Администрации Губернатора Самарской области – Баландина Н.И., Заместитель руководителя Аналитического центра при Правительстве Российской Федерации – Радченко Т.А., Руководитель Департамента ключевых проектов АНО «Россия - страна возможностей» – Ачкасова О.И. и др.

На базе Самарского университета в 2020 году реализовывается программа совместно с ПАО «Банк ВТБ» «Школа управления рисками ВТБ». В течении 3-х месяцев студенты и выпускники Самарского университет проходят обучение на площадке университета, после окончания программы лучшие трудоустраиваются в управляющие департаменты банка.

Анализ отзывов потребителей выпускников университета показывает, что выпускники достаточно быстро адаптируются к особенностям производственных условий на предприятиях и в организациях различных форм собственности. Рекламаций от предприятий на качество подготовки выпускников в Университет не поступало. В отзывах руководителей предприятий отмечается высокий уровень подготовки выпускников, их соответствие современным требованиям и умение творчески решать научно-технические, экономико-организационные и управленческие задачи.

В целом подготовка выпускников по образовательным программам высшего образования соответствует требованиям ФГОС ВО по соответствующим специальностям и направлениям подготовки, законодательству об образовании РФ.

## **2.6 Анализ показателей деятельности университета «Образовательная деятельность»**

На основании сводных данных, полученных в 2019 году и в 2020 году (см. Приложение «Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию») можно провести анализ текущего

значения показателей деятельности университета и проанализировать динамику их изменения. По показателям, характеризующим образовательную деятельность, можно отметить, что:

- общая численность студентов, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры (п.1.1) увеличилась на 499 человек (3,5%), за счёт увеличения численности студентов по очной (п.1.1.1 - на 560 человека или 5%) и очно-заочной (п.1.1.2 – на 10 человек или 2%) формам обучения, в то время как численность обучающихся по заочной форме обучения (п.1.1.3) снизилась на 71 человека (2,5%);

- общая численность аспирантов, обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (п.1.2), увеличилась на 16 человек, что соответствует относительному изменению на 3%. При этом произошло перераспределение численности обучающихся: заочной формы обучения (п.1.2.3) уменьшилось на 3 человека, а очной (п.1.2.1) увеличилось на 19 человек;

- общая численность студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования (п.1.3) увеличилась на 33 человека (3%), причём также продолжается перераспределение численности обучающихся между формами обучения: по очной форме обучения (п.1.3.1) численность возросла на 69 человек, в то время как очно-заочной (п.1.3.2) и заочной (п.1.3.3) формам обучения численность снизилась на 19 и 17 человек соответственно;

- средний балл студентов-«платников», принятых по очной форме на первый курс бакалавриата и специалитета как по результатам ЕГЭ (п.1.4), так и по результатам дополнительных вступительных испытаний (п.1.5) сохранился на уровне показателей приема прошлых лет и составил 66,91 и 72,24 балла соответственно. На 0,34 балла снизился средний балл студентов-«бюджетников», принятых по очной форме на первый курс бакалавриата и специалитета по результатам единого государственного экзамена и результатам дополнительных вступительных испытаний (п.1.6), составив 75,07 балла, что по-прежнему больше, чем среднее значение за два предыдущих года;

- численность студентов, принятых без вступительных испытаний на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета, уменьшилось по сравнению с прошлым годом (10 человек вместо 25) (п.1.8);

- численность/удельный вес численности поступивших студентов-«целевиков» (п.1.9) увеличилась(-ся) на 15 человек;

- численность студентов, имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, принятых на первый курс на обучение по программам магистратуры образовательной организации, в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам магистратуры на очную форму обучения (п.1.11) возросла на 7 чел. / на 3%. Удельный вес численности таких студентов возрос на 1,07 процентных пункта;

Общий анализ показателей данного блока позволяет признать, что вместе с увеличением численности студентов сохраняется устойчивая тенденция на повышение уровня подготовки набираемого контингента. Средний балл поступающих держится на высокой отметке. Популярность вуза среди абитуриентов, имеющих высшее образование, растёт, что отражается на возрастающем показателе численности аспирантов и магистрантов из других организаций.

## **2.7 Анализ показателей деятельности университета «Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья»**

Обеспечение права каждого человека на равный доступ к образованию, независимо от ограничений здоровья является одним из направлений социально-ориентированной политики Самарского университета.

Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию «Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья» приведены в Приложении.

В университете разработаны локальные нормативные акты, которые позволяют регулировать деятельность данной образовательной организации:

- Программа развития инклюзивного образования в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» на 2017-2020 гг. № 747-о от 26.09.2017;

- Положение о подразделении Центр инклюзивного образования № 4186 от 04.05.2017 г. Самарского университета;

- Положения об адаптированных образовательных программах для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья № 4417-а от 08.11.2017 г. Самарского университета;

- Положение об организации образовательного процесса для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья № 4416-а от 08.11.2017 г. Самарского университета.

В Самарском университете созданы специальные условия для получения образования – условия обучения, воспитания и развития обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций, осуществляющих образовательную деятельность, и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья;

В университете работает Центр инклюзивного образования в целях создания оптимальных условий по обеспечению инклюзивного образования инвалидов.

Основными направлениями работы центра являются:

- организационно-педагогической деятельности (профориентационная работа; психолого-педагогическое, технологическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение студентов-инвалидов; содействие трудоустройству выпускников-инвалидов);

- научная и методическая деятельность (помощь преподавателям вуза в подготовке и издании планов, программ и методических разработок в целях реализации интегрированного обучения; участие в подготовке, переподготовке и повышении квалификации кадров в области доступности высшего образования для инвалидов);

- информационно-просветительская и координационная деятельность (сотрудничество с учебными факультетами, отделами и службами университета; сотрудничество с органами государственной власти и управления, а также общественными объединениями по вопросам профессионального образования и трудоустройства инвалидов; участие в формировании сети свободного информационного обмена в сфере расширения доступности высшего образования для инвалидов).

В содержание образования (в структуре курсов по выбору основных образовательных программ) этой категории обучающихся входят дисциплины, позволяющие сформировать ключевые, жизненно-необходимые компетенции: толерантность, способность работать в команде, способность использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности, способность к адекватному реагированию в нестандартной ситуации.

Так, в рамках дисциплины «Права семьи инвалида по слуху, зрению, с нарушением опорно-двигательного аппарата (и другие нозологии)» студенты знакомятся с системой правовых норм, обеспечивающих защиту прав инвалидов, и учатся грамотно решать задачи социально-правовой защиты.

Содержание дисциплины «Коммуникация в сфере социально-психологического развития людей с различными нарушениями здоровья» способствует изучению студентами особенностей коммуникации людей с различными нарушениями здоровья, а также развитию толерантного отношения к инвалидам различной нозологии и лицам с ограниченными возможностями здоровья.

В содержание дисциплины «Диагностика и коррекция детско-родительских отношений в семьях, имеющих ребенка с ограниченными возможностями здоровья» входит изучение особенностей детско-родительских отношений в семьях, воспитывающих ребенка с ограниченными возможностями здоровья, а также способы диагностики и коррекции детско-родительских отношений. Приобретенные знания и умения способствуют гармонизации отношений с собственными родителями и формированию осознанного родительства в будущем.



В ходе изучения дисциплины «Социально-психолого-педагогическая помощь населению после катастрофы с учетом возможностей людей-инвалидов» студенты знакомятся с особенностями поведения человека в экстремальной ситуации и после нее; а также возможности оказания социально-психолого-педагогической помощи пострадавшим людям-инвалидам после экстремальной ситуации или катастрофы.

Дисциплина «Культура умственного труда студентов с особыми образовательными потребностями» способствует формированию системных знаний о самостоятельной работе студента-бакалавра, раскрывает теоретические подходы к научной организации труда, позволяет выявить особенности вузовского обучения, сформулировать требования к организации самостоятельной работы студентов, подготовить обучающихся к самоорганизации и самообразованию.

«Инклюзивное образование в современном мире» позволяет проанализировать исторический аспект инклюзивного образования, ознакомить с нормативно-правовой базой развития инклюзии, сформировать у обучающегося перспективность развития идеи инклюзивного образования.

В процессе обучения студентов-инвалидов учитываются их определенные психофизиологические и индивидуально-личностные особенности.

Стоит отметить, что в Самарском университете, в рамках гранта Министерства образования и науки Самарской области ведется подготовка группы студентов в количестве 20 обучающихся, среди которых 13 человек инвалидов по слуху, 6 человек – инвалидов по зрению, 1 человек с нарушением опорно-двигательного аппарата по направлению 44.03.02 «Психолого-педагогическое образование» (степень бакалавра).

При обучении студентов с нарушением слуха придается значение степени слухового восприятия; уровню сформированности мотивации к обучению и способности к преодолению трудностей, связанных с обучением в ВУЗе; уровню довузовской подготовки, познавательной активности; а также учитываются нарушение внятности произношения, ограниченный словарный запас, грамматические ошибки в речи, недостаточное развитие абстрактного и логического мышления, трудности в усвоении и понимании научного материала. Обозначенные особенности влияют на выбор методических средств и приемов образовательного процесса:

- работа преподавателей в паре сурдопереводчиком, упорядоченное использование всех видов речи (письменной, устной, дактильной, жестовой);
- выполнение преподавателями определенных требований к изложению материала (хорошая артикуляция, четкость, немногословность изложения);
- представление лекционного и практического материала с использованием наглядности (в виде презентаций);
- предоставление материала в сжатом, схематичном виде;
- метод погружения в предмет как элемент концентрации внимания;
- организация занятий в больших и малых группах, индивидуальные занятия;

- побуждение студентов к активному использованию в речи научно-понятийной терминологии.

Для слабовидящих и слепых обучающихся в лекционных и учебных аудиториях предусматривается возможность просмотра удаленных объектов (например, текста на доске или слайда на экране) при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра. Компьютерные тифлотехнологии базируются на комплексе аппаратных и программных средств, обеспечивающих преобразование компьютерной информации в доступные для незрячих и слабовидящих формы (звуковое воспроизведение, рельефно-точечный или укрупненный текст), и позволяют им самостоятельно работать на обычном персональном компьютере с программами общего назначения. Тифлотехнические средства, используемые в учебном процессе для обучающихся с нарушениями зрения представлены двумя группами: средства для усиления остаточного зрения и средства преобразования визуальной информации в аудио и тактильные сигналы.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата необходимо использование альтернативных устройств ввода информации. Используются специальные возможности операционных систем, таких как экранная клавиатура, с помощью которой можно вводить текст, настройка действий при вводе текста, изображения с помощью клавиатуры или мыши.

Следует отметить, что содержание курсовых исследований этой категории студентов обусловлено нуждами людей с ограниченными возможностями и выстроено в интересах непосредственного места работы студента, что позволило внести определённый вклад в решение психологических и социальных проблем людей, имеющих врождённую патологию слуха.

### **3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

#### **3.1 Стратегические направления научных исследований: основные научные школы, планы развития основных направлений**

В 2020 году научно-исследовательская деятельность проводилась в соответствии с Программой повышения конкурентоспособности Самарского университета среди ведущих мировых научно-образовательных центров и в условиях действия ограничительных мероприятий в целях предотвращения распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Научные исследования в вузе проводятся по всем приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники Российской Федерации и обеспечивают все стадии реализации проектов от научно-исследовательских работ до выпуска наукоёмкой продукции. Университет ориентирован на коммерциализацию своих разработок в следующих областях - космические технологии, дистанционное зондирование Земли, моделирование новых материалов, инструменты дополненной реальности, химические и медицинские технологии, новые инновационные производственные технологии, цифровое производство и др.

В университете сложился и успешно развивается ряд известных в России и за рубежом научных школ, среди которых:

- "Динамические процессы в двигателях, летательных аппаратах и лазерных системах" (основатель Шорин Владимир Павлович, академик РАН, д.т.н., профессор);
- "Компьютерная оптика, обработка изображений и геоинформатика" (руководитель Соيفер Виктор Александрович, академик РАН, д.т.н., профессор);
- "Виброакустика машин" (руководитель Шахматов Евгений Владимирович, член-корреспондент РАН, д.т.н., профессор);
- "Плазменные, ионно-плазменные и магнитно-импульсные технологии производства изделий машиностроения" (основатель Барвинок Виталий Алексеевич, чл.-корр. РАН, д.т.н., профессор);
- "Формирование анизотропии текстурованных материалов при пластическом деформировании" (руководитель Гречников Федор Васильевич, академик РАН, д.т.н., профессор);
- "Обеспечение надежности космических систем" (руководитель Салмин Вадим Викторович, д.т.н., профессор);
- "Вибрационная прочность и надежность аэрокосмических изделий" (руководитель Ермаков Александр Иванович, д.т.н., профессор);
- "Проектирование авиационных конструкций" (руководитель Комаров Валерий Андреевич, д.т.н., профессор);
- "Технология и автоматизация производственных процессов" (основатель Шитарев Игорь Леонидович, д.т.н., профессор);
- "Горение и рабочие процессы тепловых двигателей" (руководитель Лукачев Сергей Викторович, д.т.н., профессор);
- "Теоретическая и прикладная механика" (руководитель Асланов Владимир Степанович, д.т.н., профессор);
- "Динамика и управление движением летательных аппаратов" (основатель Балакин Виктор Леонидович, д.т.н., профессор);
- "Автоматизация научных исследований и комплексных испытаний" (основатель Кузьмичев Венедикт Степанович, д.т.н., профессор);
- "Энергетика и экология тепловых двигателей" (руководитель Кныш Юрий Алексеевич, д.т.н., профессор);
- "Электрические методы производственного контроля" (руководитель Гречишников Владимир Михайлович, д.т.н., профессор);
- "Биомедицинская техника" (основатель Калакутский Лев Иванович, д.т.н., профессор);
- "Технологии синтеза наноматериалов и наноструктур" (руководитель Павельев Владимир Сергеевич, д.ф.-м.н., доцент);
- "Дифференциальные уравнения и теория управления" (руководитель Соболев Владимир Андреевич, д.ф.-м.н., профессор);
- "Торические многообразия и квантовые группы" (основатель Воскресенский Валентин Евгеньевич, д.ф.-м.н., профессор);

- "Математическое моделирование в механике" (ведущие ученые Ключев Николай Ильич, д.т.н., профессор, Степанова Лариса Валентиновна, д.ф.-м.н.);

- "Теоретическая физика" – (ведущие ученые Мартыненко Алексей Петрович, д.ф.-м.н., профессор, Крутов Александр Федорович, д.ф.-м.н., профессор);

- "Взаимодействие излучения с веществом" (основатель Катулин Виктор Анатольевич, д.ф.-м.н., профессор, дважды лауреат Государственной премии в области науки и техники);

- "Физика полупроводников" (основатель Комов Александр Николаевич, д.т.н., профессор);

- "Кристаллохимия неорганических соединений" (ведущие ученые Сережкин Виктор Николаевич, д.х.н., профессор, Блатов Владислав Анатольевич, д.х.н., профессор);

- "Хроматография. Физическая химия" (основатель Вигдергауз Марк Соломонович, д.х.н., профессор);

- "Экосистемы лесостепной и степной зон" (основатель Матвеев Николай Михайлович, д.б.н., профессор);

- "Социально-политическая история России XVII-XX веков, краеведение, крестьяноведение, археология Среднего Поволжья" – (ведущие ученые Кабытов Петр Серафимович, д.и.н., профессор, Дубман Эдуард Лейбович, д.и.н., профессор);

- "Современный русский язык" (основатель Скобликова Елена Сергеевна, д.фил.н., профессор);

- "Художественный язык 20 века (ведущий ученый Голубков Сергей Алексеевич, д.фил.н., профессор);

- "Философия культуры" (основатель Конев Владимир Александрович, д.ф.н., профессор);

- "Педагогические инновации в развитии системы обеспечения качества подготовки специалистов" (руководитель Руднева Татьяна Ивановна, д.п.н., профессор);

- "Проблемы личностно-ориентированного подхода к обучению и воспитанию" (ведущие ученые Горячев Михаил Дмитриевич, д.п.н., профессор, Агафонов Андрей Юрьевич, д.псих.н., профессор, Лисецкий Константин Сергеевич, д.псих.н.);

- "Уголовный процесс и криминалистика" (основатель Шейфер Семен Абрамович, д.ю.н., профессор, заслуженный юрист РФ);

- "Социальная структура, социальные институты и процессы" (ведущие ученые Молевич Евгений Фомич, д.ф.н., профессор, Готлиб Анна Семеновна, д.соц.н., профессор).

Основные научные направления Самарского университета согласно кодам Государственного рубрикатора научно-технической информации представлены в таблице 1.

Таблица 1

№	Научное направление	Коды по ГРНТИ (хх.уу; хх.уу;...)
1	Космическое машиностроение	55.49; 30.15; 27.27; 89.01; 55.47; 27.35
2	Аэронавтика	55.20; 55.47; 55.49; 73.37; 55.16; 55.03; 89.25
3	Аэрокосмическое двигателестроение	55.42; 55.47; 55.13; 61.13; 55.01
4	Динамика и виброакустика машин	29.27; 28.15; 55.42; 30.15; 29.37; 55.03; 55.49; 55.43
5	Перспективные материалы и технологии	55.03; 55.20; 53.37; 55.09; 30.19; 55.16; 53.43
6	Биотехнические и биомедицинские системы	29.31; 76.13; 29.33; 47.14
7	Микроэлектроника, наноэлектроника и приборостроение	59.13; 47.49; 89.15; 55.29; 47.49; 29.31; 27.35; 50.09; 59.45; 59.29; 59.14
8	Суперкомпьютинг, информационные технологии и геоинформатика	28.23; 49.03
9	Обработка изображений и компьютерная оптика	29.33; 20.53; 28.23; 27.37; 27.35; 28.17
10	Фундаментальные основы инженерных наук	30.51; 31.23; 29.37; 29.00; 29.17; 29.33
11	Математика и математические модели в технологических, экономических и информационных процессах	27.17; 27.35; 27.47; 30.17; 30.19
12	Взаимодействие излучения с веществом	29.29; 29.05; 29.03; 47.33; 47.45
13	Взаимосвязь между составом, строением и свойствами химических соединений	31.25; 31.23; 31.15; 31.01
14	Охрана окружающей среды и выявление природных ресурсов в Среднем Поволжье	87.03; 87.27; 34.31
15	Деятельность биологических систем и механизмы их регуляции	34.05; 31.27
16	История Поволжья с древнейших времен до наших дней; Новая и новейшая история стран Западной Европы и США; российское крестьяноведение	03.09; 03.81; 03.19
17	Проблемы правового регулирования общественных отношений	10.21; 10.81; 10.85; 10.79
18	Управление процессами социально-экономического и духовного развития общества и личности	04.21; 04.51
19	Философия культуры, исследование оснований культурной деятельности человека, творческих потенциалов культуры	12.07; 02.04; 02.01

Проанализировав результаты интеллектуальной деятельности ученых университета за последние 10 лет, в том числе количество патентов и публикаций, индекс цитируемости, объем привлеченного финансирования, развитие научных школ и закрепление в университете молодых ученых, увеличение материально-технической базы для исследований, на заседании ученого совета университета 25.12.2020 г. было принято решение о выделении 10 стратегических направлений научных исследований ученых университета. Этими направлениями стали:

1. Аэрокосмическая техника и технологии;
2. Двигатели и энергоустановки, динамика и прочность машин;
3. Производственные технологии;
4. Информационные технологии и искусственный интеллект;
5. Автоматика, мехатроника, робототехника и сенсорика;
6. Физика, фотоника;
7. Химия, новые материалы, биотехнологии и экосистемы;
8. Математика, механика и процессы управления;

9. Экономика и право;
10. Коммуникации в социально-гуманитарном знании.

Основываясь на результатах участия в проекте "5-100", опыте полученного международного взаимодействия, требованиях глобального рынка, в 2020 году в университете проводилась работа по формированию основного документа Самарского университета – стратегии развития до 2030 года. В новой стратегии поставлена ключевая задача - переход к модели цифрового предпринимательского университета, являющегося социально ответственным драйвером развития общества; стержневое направление научно-образовательной деятельности выражено в девизе: "Космос для жизни". основополагающими принципами блока «Научно-исследовательская политика» станут:

1. Реализация опережающей исследовательской повестки и концентрация человеческих и материальных ресурсов научных исследований на приоритетных направлениях развития науки в контексте глобальных вызовов и национальных целей.
2. Вхождение в состав ведущих исследовательских университетов мира, проводящих обучение и исследования в аэрокосмической сфере.
3. Создание и развитие партнерств, способствующих расширению деловых связей университета.
4. Внедрение современных форм организации научных исследований.
5. Стимулирование научной производительности и эффективности исследований.

В соответствии с данными принципами университет будет продолжать развивать свои компетенции в рамках стратегических академических единиц (САЕ): «Аэрокосмическая техника и технологии» (САЕ-1), «Газотурбинное двигателестроение» (САЕ-2), «Киберфизические системы мониторинга и формирования окружающей среды человека» (САЕ-3).

Работы в рамках этих САЕ сформировали основной «браунфилд» научных исследований университета. Их развитие будет продолжено в перспективе до 2030 года. Но в структурах САЕ будут также развиваться направления в соответствии со стратегией развития «гринфилд»: создание консорциума "Сквозные технологии в аэрокосмических и геоинформационных системах", Лаборатории «зеленой» энергетики, Института искусственного интеллекта, Центра социально-гуманитарной кибернетики.

Будет развиваться кооперация с реальным сектором экономики: университет увеличит объемы исследований и разработок по таким флагманским наукоемким направлениям, как аэрокосмические технологии и системы, двигателестроение, искусственный интеллект и новые материалы в рамках деятельности НОЦ "Инженерия будущего", который вошел в пятерку победителей федерального конкурса и получил статус центра мирового уровня.

Одним из важнейших векторов развития университета будет диверсификация направлений исследований через увеличение количества научно-технических проектов, которые не будут связаны с аэрокосмической тематикой, в том числе

междисциплинарных проектов, направленных на создание новых технологий для реальных секторов экономики и открывающих новые возможности для повседневной жизни. Будут развиваться новые мультидисциплинарные и междисциплинарные исследовательские проекты в соответствии со стратегией развития «гринфилд»: институт экономики и права в космической деятельности, институт философии науки и творчества.

### **3.2 Объемы проведенных научных исследований**

В 2020 году научно-исследовательской частью федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва» было выполнено 315 проектов по научно-исследовательским, опытно-конструкторским и опытно-технологическим работам, по научно-техническим и образовательным услугам, общий объем которых составил 635 419,7 тыс. руб. (таблица 2).

За счет средств федерального бюджета, бюджета Самарской области и целевых средств выполнен 161 проект общей стоимостью 362 297,5 тыс. руб. (57 % от общего объема НИОКТР). За счет средств зарубежных источников, российских хозяйствующих субъектов и иных источников (внебюджетные средства) выполнено 154 проекта общей стоимостью 273 122,2 тыс. руб. (43 % от общего объема НИОКТР).

Общий объем НИОКР за исключением оказанных услуг составляет 596 780,9 тыс.руб.

НИОКТР выполнялись в рамках соглашений с такими предприятиями, как АО «РКЦ «Прогресс», ПАО «Кузнецов», АО «Синара-Транспортные Машины», АО «Металлист-Самара», АО «Концерн «НПО «Аврора», АО «Авиакор-авиационный завод», АО «Газпром газораспределение», АО «Элара», Компания ВР-Технологии, АО «ОДК-Авиадвигатель», ЗАО "СпецКомплект-Автоматика", АО "Самара-Информспутник", ПАО "Газпром", ПАО «Силовые машины», ОАО «Завод Продмаш» и др., получены следующие результаты.

В интересах АО «РКЦ «Прогресс»:

- разработана и выпущена рабочая конструкторская документация на научную аппаратуру КАРБОН-2, МРТ-2, СИГМА-2 для КА «Бион-М» №2. Научная аппаратура КАРБОН-2 предназначена для проведения космического эксперимента, в котором планируется исследование характера влияния факторов открытого космического пространства на параметры и характеристики полупроводниковых приборных структур. Научная аппаратура МРТ-2 предназначена для многоканальной регистрации значений температур в локальных зонах контейнеров научной аппаратуры на всех этапах полета космического аппарата. Научная аппаратура СИГМА-2 предназначена для проведения на борту космического аппарата «Бион-М» №2 комплекса медико-биологических экспериментов по следующим направлениям: с культурами клеток *in vitro*; микробиологические исследования; исследования влияния

факторов космического полета на семена и клеточную ткань (каллус) лекарственных, редких и хозяйственно-полезных растений;

- разработана система регистрации и контроля поверхности космического аппарата; изготовлен и испытан макет системы регистрации и контроля поверхности космического аппарата; проведена обработка экспериментальных данных;

- разработаны технические предложения по формированию системы коррекции рабочей орбиты космического аппарата (КА) со стереоскопической целевой аппаратурой АИСТ-2Т. Проведен анализ изменения орбитальных параметров при движении по низкой рабочей орбите космического аппарата АИСТ-2Т на длительном интервале времени. Определены параметры электрореактивной двигательной установки (ЭРДУ) для выполнения задачи поддержания периода обращения низкоорбитального КА АИСТ-2Т на длительном интервале времени. Определены проектные параметры ЭРДУ для решения задачи увода космического аппарата АИСТ-2Т в плотные слои атмосферы по окончании срока существования. Разработаны технические предложения по проектному облику ЭРДУ для КА АИСТ-2Т на базе отечественных стационарных плазменных двигателей производства ОКБ «Факел».

Таблица 2

Источник финансирования	Объем (тыс.руб.)	Кол-во проектов
	<b>2020</b>	
<b>Минобрнауки России:</b>	<b>233 220,9</b>	<b>55</b>
– Государственное задание	103 248,1	6
– Программа по содействию занятости выпускников 2020 г.	317,7	1
– Федеральный проект «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в РФ»	72 153,5	1
– Федеральный проект «Развитие кадрового потенциала в сфере исследований и разработок в РФ» реализация программы развития регионального научно-образовательного математического центра	3 000,0	1
– ФЦП "Исследования и разработки"	8 000,0	1
– Договор в рамках Постановления № 220	13 241,9	1
– Гранты Президента РФ	2 400,0	4
– Стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования	6 019,2	22
– Программа повышения конкурентоспособности (СИ-1, СИ-2, Си-4, СИ-6))	24 840,5	18
<b>Гранты фондов:</b>	<b>129 076,6</b>	<b>106</b>
– Гранты РФФИ	53 063,9	84
– Гранты Российского научного фонда	62 872,7	17
– Инновационный фонд Самарской области	13 140,0	5
<b>Бюджет Самарской области</b> (в том числе ГАУ ЦИК, АНО КИЦ, Ассоциация вузов «СамРНОК»)	-	-
<i>Итого по бюджетным источникам</i>	<b>362 297,5</b>	<b>161</b>
<b>Зарубежные источники</b>	<b>4 017,4</b>	<b>1</b>
<b>Российские хозяйствующие субъекты, в т. ч.:</b>	<b>267 927,5</b>	<b>152</b>
хоздоговоры	232 095,0	74
научно-технические услуги	11 348,2	34
техническая экспертиза	631,4	9
товары, работы, услуги производственного характера	23 852,9	35
<b>Внедрение РИД</b>	-	-
<b>Собственные средства</b>	<b>1 177,3</b>	<b>1</b>
<i>Итого по внебюджетным источникам</i>	<b>273 122,2</b>	<b>154</b>
<b>ИТОГО:</b>	<b>635 419,7</b>	<b>315</b>



В интересах ОАО «Завод Продмаш»: получен научно-технический задел в области проектирования перспективных акустических экранов для автомобильных и железнодорожных дорог с использованием композитных материалов и нелинейной геометрии поверхности экрана.

В интересах ПАО «ОДК-Кузнецов»: разработан комплекс программных средств для расчётной доводки систем запуска авиационных газотурбинных двигателей на базе воздушного турбостартера.

В интересах ООО «Финко» (ГК «Беспилотные системы», г. Ижевск): разработан аэромобильный комплекс для экологического мониторинга атмосферного воздуха, который состоит из авиационного носителя – беспилотного летательного аппарата типа «гексакоптер» и интегрированной полезной нагрузки – портативного газового хроматографа. Комплекс обеспечивает проведение анализа атмосферного воздуха на высоте до 1 км в режиме реального времени минуя стадии транспортировки и подготовки пробы. Выполнен экспериментально-испытательный полет аэромобильного комплекса, показавший положительные результаты. Получено положительное заключение формальной экспертизы.

Для предприятий, использующих установки регазификации сжиженного природного газа: разработаны научно-технические основы проектирования и методы расчета характеристик энергопроизводящих устройств, использующих низкопотенциальную энергию сжиженного природного газа и других криогенных веществ; разработаны методы и алгоритмы неравновесных двухфазных рабочих процессов в криогенных системах; разработаны системы хранения, регазификации и термокомпримирования криопродукта на основе емкости с криогенной заправкой и на основе термокомпрессора; разработана криогенная энергетическая установка, использующая низкопотенциальную энергию криопродукта (мощностью 250Вт);

Для машиностроительных предприятий и участков: разработана технология и установка быстрого прототипирования методом инкрементального формообразования; разработан способ повышения точности перемещений промышленного робота в процессе инкрементального формообразования. На базе участка можно проводить отработку технологических режимов инкрементального формообразования, а также осуществлять производство опытных партий изделий из листовых заготовок из сталей, алюминиевых, титановых, медных и магниевых сплавов. Для проектирования процесса инкрементального формообразования на основе конечно-элементного моделирования разработано программное средство, экспортирующее траекторию движения деформирующего инструмента из САМ в САЕ систему.

Для машиностроительных предприятий и участков: разработана модель управления процессами формообразования на основе оптической системы бесконтактного измерения деформаций с обратной связью. Данная модель позволит в реальном времени определять деформации, возникающие в процессе формообразования заготовки, и сравнивать их с расчетными значениями, полученными на основе цифрового двойника технологического процесса. В случае

несовпадения измеренных и расчетных значений деформаций, при помощи обратной связи, происходит корректировка параметров процесса, а значит и управляющей программы оборудования. Разработанная модель управления апробирована и отработана. Система будет востребована в области модернизации систем управления оборудования для обработки металлов давлением, в частности, широко используемых в изготовлении деталей авиакосмической техники обтяжных прессов.

Для машиностроительных предприятий: предложена методика исследования характеристик силового элемента из материала с памятью формы, спроектирован экспериментальный стенд. В результате исследований получены деформационно – силовые характеристики, скорости нагрева и охлаждения, возвратное усилие и т.д., которые необходимы для разработки и проектирования многозвенного силопривода универсального назначения.

Для металлургических производств: разработана программа `rx_tx_fro` для расчета температурного режима и преимущественных кристаллографических ориентировок с представлением в виде функции распределения ориентировок при горячей, многопроходной прокатке алюминиевых сплавов.

В 2020 году Самарским университетом было заключено 8 крупных контрактов с госкорпорациями:

1. «Выполнение тепловых и газодинамических расчетов фронтных устройств и камер сгорания с целью анализа потенциала снижения эмиссии окислов азота» (заказчик - АО «ОДК-Авиадвигатель», входящее в Госкорпорацию Ростех).

2. Создание научного-технического задела по расчетно-экспериментальному обоснованию выбора суррогата авиационного керосина марки ТС-1 (заказчик - АО «ОДК-Авиадвигатель», входящее в Госкорпорацию Ростех).

3. Блок "Тест-Пеликан-Р", этап №1 "Разработка рабочей документации на опытные изделия НА и макеты" (заказчик - ПАО "Ракетно-космическая корпорация "Энергия" имени С.П. Королёва", входящее в Госкорпорацию «Роскосмос»).

4. Система генерации лазерного излучения диодная, этап № 1 "Эскизный проект" (заказчик - ПАО "Ракетно-космическая корпорация "Энергия" имени С.П. Королёва", входящее в Госкорпорацию «Роскосмос»).

5. Проектные исследования влияния вариантов сборки ракеты-носителя сверхтяжелого класса на наземную космическую инфраструктуру космодрома (заказчик - АО «РКЦ «Прогресс», входящее в Госкорпорацию «Роскосмос»)

6. СЧ НИОКР Расчетно-экспериментальная доводка форсуночного устройства (заказчик - ПАО «ОДК-Авиадвигатель», входящее в Объединенную двигателестроительную корпорацию Госкорпорации «Ростех»).

7. СЧ ОКР шифр "МД-80-Кузнецов-СНИУ-ТСВ" (заказчик - ПАО «ОДК-Кузнецов», входящее в Объединенную двигателестроительную корпорацию Госкорпорации «Ростех»).

8. Шифр проекта «Ситуация-СГАУ-2020» (заказчик - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики, Российский федеральный ядерный центр (ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ), входящий в Госкорпорацию «Росатом»).

Для выполнения крупных проектов в 2020 году в Самарском университете были созданы новые научные подразделения:

1) Лаборатория криогенной техники (приказ №79-О от 29.01.2020 г.), в которой будут проводиться исследования процессов преобразования низкопотенциальной энергии криопродукта в различных энергетических системах и установках и разрабатываться инновационная криогенная техника.

2) НИЛ «Перспективные фундаментальные и прикладные космические исследования на базе наноспутников» (приказ №393-О от 07.04.2020 г.), в которой будут создаваться новые методы и средства для контроля состояния околоземного пространства, а также мониторинга солнечной активности и солнечно-земных связей на базе новых классов малоразмерных научных приборов, размещаемых на космических аппаратах малого и сверхмалого размеров (наноспутники).

3) НИИ стратегий и региональной конкурентоспособности (приказ №517-О от 03.06.2020 г.), основными направлениями деятельности которого будут являться проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области стратегического и конкурентного развития региональных социально-экономических систем, их экономико-математическое моделирование развития и управления инновационно-инвестиционной деятельностью.

4) Институт искусственного интеллекта (приказ № 971-о от 15.10.2020 г.), ключевыми научными направлениями которого будут являться междисциплинарные исследования, направленные на создание технологий применения цифровизации, обработки изображений, Big Data и искусственного интеллекта в машиностроении, робототехнике, оптике, нейроинформатике, сенсорике, медицине, биологии, сельском хозяйстве, психологии, социологии, юридических науках, генетике, истории, археологии и т.д.

5) В партнерстве с ПАО "ОДК-Кузнецов" – конструкторское бюро двигателестроения (приказ № 434-о от 29.04.2020 г.) для выполнения проектов по разработке полноразмерных и малоразмерных ГТД, разработки новых методов проектирования ГТД на основе использования их параметрических цифровых двойников.

6) В партнерстве с АО "Силовые машины" - совместное конструкторское бюро "Водород СМ", которое займется разработкой технологий для первой отечественной газотурбинной установки на метано-водородном топливе.

Под руководством ведущих иностранных и российских учёных или совместно с ведущими российскими и иностранными научными организациями выполнялись:

- проект по разработке методов согласованного управления движением тросовой группировки наноспутников на этапе её развертывания при формировании заданной структуры и при последующем движении по орбите - с Институтом автоматизации Северо-Западного политехнического университета (Сиань, КНР);

- проект по разработке способов изучения ионосферы Земли с помощью наноспутников и сигналов глобальных навигационных спутниковых систем GPS и

ГЛОНАСС с Объединенным институтом проблем информатики Национальной академии наук Белоруссии;

- проект по созданию новых высокоэффективных биметаллических материалов для аэрокосмической техники, которые смогут выдерживать значительные механические нагрузки и экстремальные перепады температур с разницей в несколько сотен градусов - с ведущими учеными из России, Франции и Японии (С.Е. Александров, К.И. Manabe, Р.У. Manach и S. Thuillier);

- проект «Критические бегущие волны в нелинейных системах с быстрыми и медленными переменными» с Shandong University of Science and Technology;

- проект «Поляризационные дифракционные оптические элементы в наноструктурах из халькогенидных стекол и тонких пленок азополимеров: моделирование и реализация» с Institute of Applied Physics of Moldova и Institute of Applied Optics of University of Stuttgart;

- проект «Построение вычислительно эффективных процедур для формирования набора информативных признаков согласованных с текстурными свойствами изображений» с Российско-Армянским (Славянским) университетом, Институтом проблем информатики и автоматизации Национальной Академии Наук Армении;

- проект по разработке инженерной модели научного измерительного многопараметрического модуля регистрации изменений характеристик материалов в космосе для малого космического аппарата Ассоциации Технических Университетов России и Китая (АТУРК). Разрабатываемая Самарским университетом научная аппаратура для измерений характеристик материалов в космосе имеет важное научное и практическое значение для проекта по созданию малого космического аппарата «Дружба-АТУРК», который предназначен для мониторинга территорий РФ и северо-востока КНР. После изготовления научной аппаратуры она будет интегрирована в бортовой состав спутника «Дружба-АТУРК» с последующим проведением комплексных испытаний. Реализация проекта микроспутника «Дружба-АТУРК» имеет особое значение для укрепления кооперационных связей между техническими вузами двух стран в свете объявленного лидерами КНР и РФ годов российско-китайского научно-технического и инновационного сотрудничества в 2020 – 2021 годах;

- проект по разработке и исследованию нового алгоритма глубинного обучения с Ningbo University of Technology (Китай) и Ningbo First Hospital (Китай) для повышения качества диагностики диабетических осложнений на ранних стадиях по изображениям ОКТ сетчатки глаза, достигающий точности диагностики диабетической ретинопатии (ДР) на уровне 86%, созданию технологического задела для развертывания облачной системы совместного использования. В процессе выполнения проекта также был разработан метод и алгоритм гибридной нейронной сети, стартовые слои которой фиксированы для вычисления текстурных признаков. Были получены одинаковые результаты точности диагностики ДР на выборке пациентов из России и Китая – 94%;

- исследования коллективов из ведущих иностранных ученых по следующим темам: «Исследования в области перспективных материалов и технологий, используемых в аэрокосмической технике», «Исследования в области перспективных материалов и технологий, используемых в двигателестроении» и «Исследование оптических систем и установок для развития информационных технологий и нанотехнологий».

Одним из знаковых направлений является участие ученых университета в мегапроектах, а именно:

- с ЦЕРН (Европейской организацией по ядерным исследованиям) - в рамках договора о сотрудничестве между CERN OpenLab и Самарским университетом ведутся совместные научные исследования по проекту «SmartLINAC» по разработке интеллектуальной платформы для выявления аномалий в линейных ускорителях, используемых при исследованиях в области физики и медицины;

- в проекте «NICA» (Nuclotron-based Ion Collider fAcility) на базе Объединенного института ядерных исследований (г. Дубна) в рамках международной коллаборации «SPD NICA» (SPD - Spin Physics Detector — детектор для спиновой физики), деятельность которой направлена на изучение кварк-глюонной структуры протона и природы спина элементарных частиц. Ученые Самарского университета участвуют в формировании физической программы эксперимента SPD NICA, проводят расчеты в различных теоретических подходах для решения одной из основных проблем физики элементарных частиц, связанной с происхождением масс и спинов адронов.

В 2020 значительно увеличилась доля междисциплинарных проектов, среди которых:

- «Подготовка и реализация первого этапа Международного междисциплинарного научно-исследовательского проекта «Ранние мадьяры на Волге». Временный научный коллектив включал исполнителей, представляющих разные области научного и инженерно-технического знания: археологи, культурологи, программисты, инженеры, художники. К руководству проектом был привлечен один из ведущих российских учёных археологов, занимающихся изучением мадьярских древностей, доктор исторических наук, профессор кафедры отечественной истории Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы Владимир Александрович Иванов (г. Уфа). В результате выполнения работ по проекту были проведены археологические раскопки на раннесредневековом курганно-грунтовой могильнике Малая Рязань I; апробированы дистанционные методы выявления, изучения и мониторинга археологических объектов с использованием тепловизионных и лазерных приборов на базе БПЛА; спроектирован Виртуальный музей археологии Самарского университета, его демо-версия размещена в сети Интернет на сайте Самарского университета; для введения в научный оборот раннемадьярских памятников и артефактов, обнаруженных и исследованных на территории Самарского Заволжья, подготовлена к изданию

рукопись научной книги презентационного формата «Альбом раннемадьярских древностей степного Заволжья».

- «Влияние импульсного магнитного поля на изменение антибактериальных свойств лекарственных препаратов и поведение живых систем».

- «Разработка методов и алгоритмов глубинного обучения для раннего обнаружения диабетических осложнений по данным оптической когерентной томографии сетчатки».

- «Разработка комплексного оптического метода оценки новых дентинных биоматериалов для эффективности лечения при восстановлении костной ткани в хирургической стоматологии».

- «Разработка междисциплинарных подходов и информационных технологий выявления аномалий в данных технологических, нейробиологических и медицинских систем на основе глубокого обучения».

- «Система мониторинга сельскохозяйственных показателей в видимом, инфракрасном и гиперспектральном режимах съемки».

По результатам конкурсного отбора программ развития инжиниринговых центров получил поддержку проект по созданию и развитию Инжинирингового центра (ИЦ) на базе Самарского университета. Проект рассчитан на 3 года с объемом финансирования из средств субсидии - 222 750 000 руб. на 2021-2023 гг. при софинансировании из внебюджетных источников - в размере 117 000 000 руб. Основная цель создания ИЦ – создание и развитие научно-образовательного центра компетенций в сфере двигателестроения и достижение передовых позиций в мире в таких областях, как: разработка обладающих принципиальной новизной параметрических междисциплинарных моделей, методов и технологий проектирования и производства двигателей, сокращающих сроки их создания по сравнению с существующими в мире в 2-3 раза; разработка высокоэффективных методов и средств борьбы с вибрацией и шумом; подготовка и переподготовка элитных специалистов для двигателестроительных предприятий.

В рамках федерального проекта «Развитие передовой инфраструктуры для проведения исследований и разработок в Российской Федерации» Самарским университетом был выигран грант на сумму 72 153,5 тыс. руб. на 2020 год на обновление приборной базы. Была составлена и утверждена на заседании научно-технического совета Программа обновления приборной базы Самарского университета на период до 2024 года.

На конкурсы грантов, объявляемых научными и инновационными фондами, организациями, в рамках научно-технических программ, программ национальной технологической инициативы, нацпроектов «Наука», «Образование» в 2020 году от подразделений университета было подано 157 заявок на финансирование НИР

### **3.3 Анализ публикационной деятельности**

Сотрудниками Самарского университета в 2020 году опубликовано более 3000 научных публикаций, в том числе в изданиях, индексируемых в международных

библиометрических базах данных Scopus (877) и Web of Science Core Collection (449); в базе российских журналов Russian Science Citation Index (235) на платформе Web of Science; в российских журналах, включённых в перечень ВАК (852); монографии (36).

В настоящее время по данным библиометрических баз наблюдается стабилизация ежегодного числа публикаций, и устойчивый рост числа публикаций и количества цитирований за пятилетний период (рис. 1-3). За пятилетний период в 2020 г. по сравнению в 2016 г.: прирост суммарного числа публикаций в WoS CC составляет 2,09 раза и в Scopus - в 2,04 раза; количества цитирований в WoS CC - 2,78 раза, в Scopus – в 2,68 раза. По-прежнему основное цитирование публикаций сотрудников Самарского университета приходится на публикации типа «Article» (рис. 3).

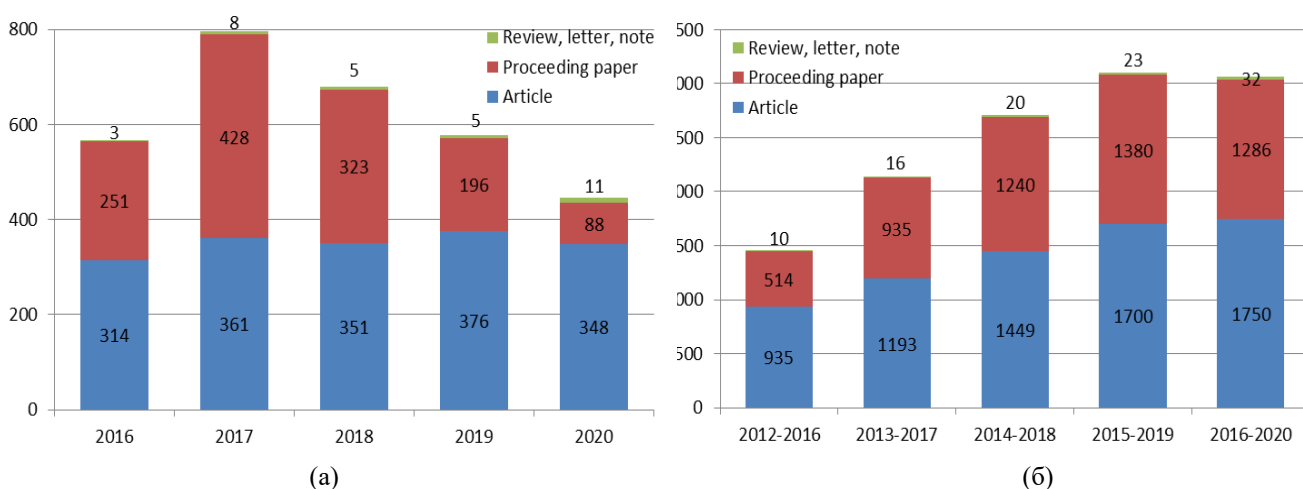


Рисунок 1 – Количество публикаций в БД WoS CC (5 типов - Article, Proceedings paper, Review, Letter, Note): (а) – ежегодно; (б) – пятилетний период

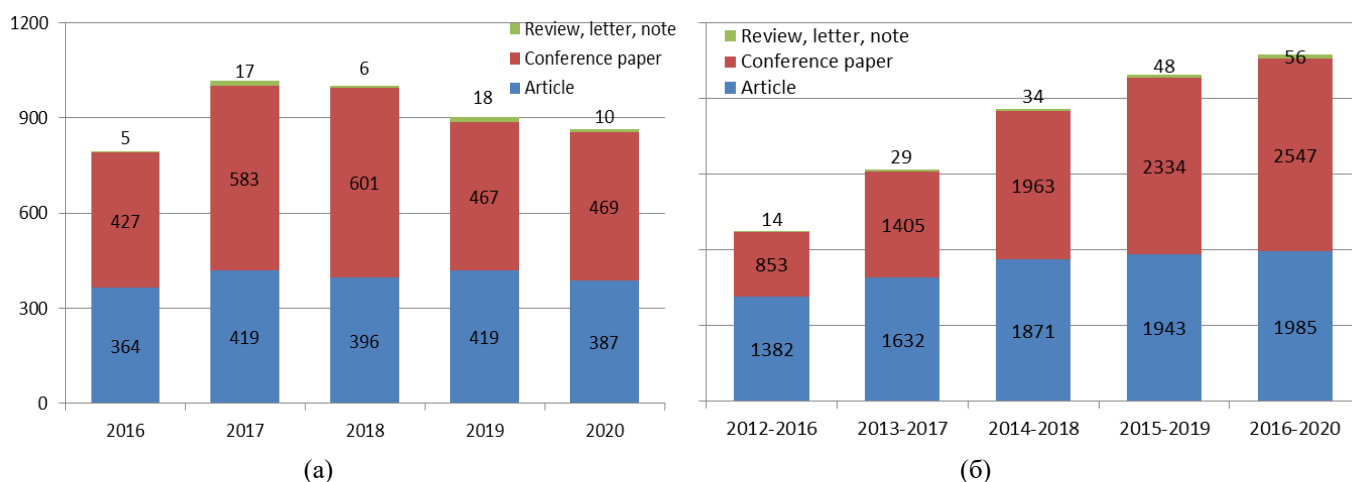


Рисунок 2 – Количество публикаций в БД Scopus (5 типов - Article, Conference paper, Review, Letter, Note): (а) – ежегодно; (б) – пятилетний период

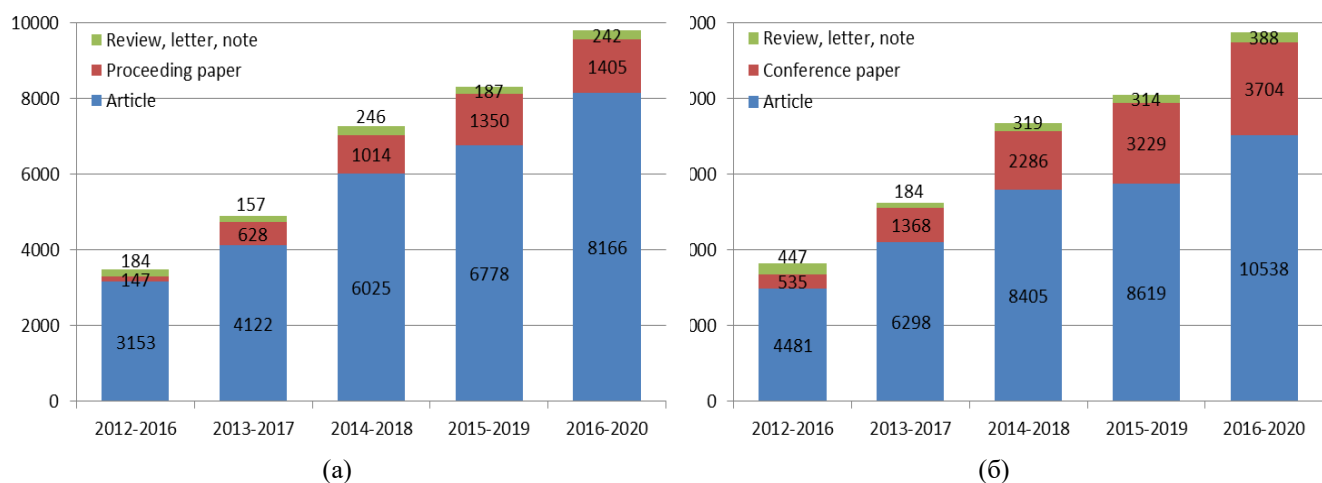


Рисунок 3 – Цитируемость публикаций за пятилетний период на публикации того же временного промежутка (5 типов - Article, Proceeding paper, Review, Letter, Note): (а) – БД WoS CC; (б) - БД Scopus

Индекс Хирша Самарского университета в библиометрических базах данных составил: 64 – Web of Science Core Collection, 64 – Scopus, 113 – РИНЦ. По данным МНБД Scopus и WoS CC количество публикаций в изданиях, имеющих квартиль Q3, Q4, уменьшается, и наблюдается рост публикаций в научных изданиях с квартилем Q1 и Q2 (рис. 4).

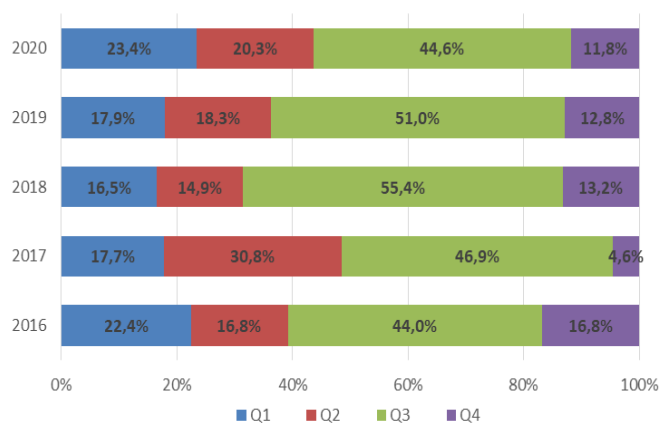


Рисунок 4 – Распределение публикаций по квартилям научных изданий в БД Scopus (ИАС SciVal, метрика SNIP)

По данным информационно-аналитической системы SciVal: число публикаций с международным участием, несмотря на увеличение, в процентном соотношении (к общему числу публикаций) составляет 20,9%; большая часть публикаций по-прежнему аффилирована с Самарским университетом и с российскими организациями (рис. 5); самоцитирование внутри университета уменьшается и составляет в настоящий момент менее 35% (рис. 6).

Показатели за 2020 г. являются предварительными, поскольку в указанных базах данных массив на текущий момент загружен не полностью.



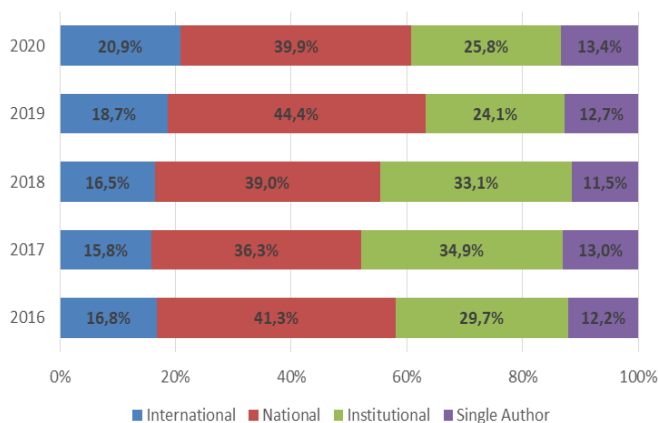


Рисунок 5 – Соотношение числа публикаций (%) по уровню сотрудничества (ИАС SciVal)

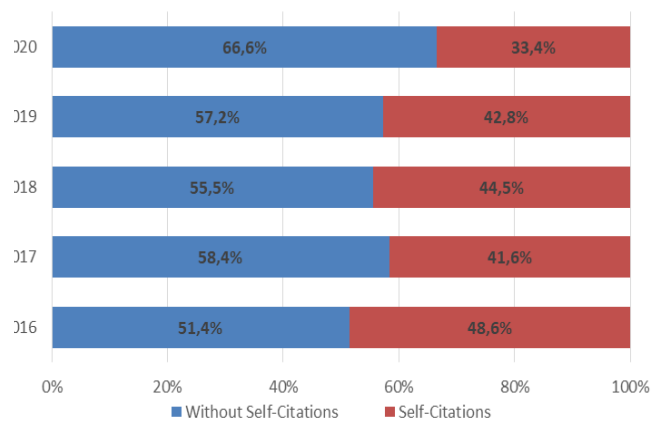


Рисунок 6 – Соотношение внешнего и внутреннего цитирования (%) (ИАС SciVal)

Научные периодические издания Самарского университета занимают устойчивые позиции в научно-информационном пространстве, в том числе за счёт индексации в российских и международных библиометрических базах данных и ресурсах (Scopus, WoS CC, RSCI, CAS, DOAJ, ZbMath, MathNet, EBSCO, EastViwe, Inspec, CrossRef, РИНЦ, Киберленинка и др.)

В международных базах цитирования Scopus, WoS CC и в российском индексе научного цитирования (РИНЦ) на постоянной основе проводятся работы по корректировке, исправлению и уточнению библиографических данных и сведений о научных публикациях, авторских профилях и профилях Самарского университета

### 3.4 Конференционная и патентная деятельность

В 2020 году университет принял участие в 5 выставках, в том числе 4 международных. Количество экспонатов, представленных на конкурсах и выставках, составляет 30 единиц, из них на международных выставках – 18 экспонатов.

Перечень выставочных экспозиций Самарского университета:

- Ежегодная национальная выставка-форум «Вузпромэкспо» (г. Москва)
- Международный форум «Армия-2020»(г. Кубинка).
- 18-ая Международная Конференция и Выставка по международному обмену профессионалами CIEP (Conference on International Exchange of Professionals)
- Московский международный форум инновационного развития "Открытые инновации 2020"(г. Москва);

Также Самарский университет в 2020 году принимал участие в 45 конференциях, из них 26 международных.

#### *Международный форум «Открытые инновации»*

Среди ключевых спикеров «Открытых инноваций» — вице-президент Google Inc Меир Бранд, директор McKinsey Global Institute Джонатан Ветцель, старший вице-президент Novartis Gene Therapies Лиза Дешам, сооснователь Mail.ru Group Дмитрий

Гришин, глобальный клинический руководитель AstraZeneca Йохан Векеманс, генеральный директор «Почты России» Максим Акимов, основатель Parley for the Oceans Сирил Гэтч и другие эксперты.

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева традиционно принимает участие в Форуме «Открытые инновации» в онлайн формате.

### ***Ежегодная национальная выставка «ВУЗПРОМЭКСПО – 2020»***

Ежегодная национальная выставка «ВУЗПРОМЭКСПО – 2020»: Главной темой национальной выставки в этом году стали планы по реализации единого национального проекта «Наука и университеты». «Вузпромэкспо» стала площадкой стратегического обсуждения по всем направлениям развития российской науки и российской высшей школы. В первую очередь речь шла о таких важных для нас вопросах как подведение результатов исполнения в минувшем году национального проекта «Наука», об алгоритме запуска обновленного национального проекта «Наука и университеты» и входящих в него федеральных проектов, о цифровой трансформации российского образования и науки, о новом уровне взаимной интеграции и сотрудничества научно-образовательных организаций и бизнеса, и о многих других аспектах. Представлено 9 разработок Самарского университета;

Кроме того была организована выставка научно-технических достижений на базе Самарского университета в рамках V Международной конференции и молодежной школе «Информационные технологии и нанотехнологии (ИТНТ-2020)». На выставке было представлено 12 разработок Самарского университета.

Сотрудниками университета за 2020 год было подано 68 заявок на объекты интеллектуальной собственности. Получено 66 решений о выдаче; 30 патентов, из которых 1 – евразийский; 36 свидетельств о регистрации программ для ЭВМ и баз данных.

Хорошую патентно-лицензионную работу в 2020 году показали:

Кафедра технологий производства двигателей: подано 7 заявок, получен 1 патент на изобретение и 3 свидетельства на программы для ЭВМ и базы данных.

Кафедра конструкции и проектирования летательных аппаратов: подано 4 заявки, получен 1 патент на изобретение и 4 свидетельства на программы для ЭВМ и базы данных.

Кафедра конструирования и технологии электронных систем и устройств: подано 4 заявки, получено 4 патента на изобретения и полезные модели и 1 свидетельство на программу для ЭВМ.

Заключен 1 лицензионный договор. Лицензия неисключительная. Вознаграждения отчисляются в виде роялти (25% от продажной цены продукции (работ, услуг), изготовленных Лицензиатом).

### **3.5 Использование результатов научных исследований в образовательной деятельности при подготовке кадров высшей квалификации**

Самарский университет как национальный исследовательский университет активно развивает концепцию обучения, основанную на интеграции образовательного процесса и научных исследований. Главной стратегической задачей Самарского университета на рынке образовательных продуктов является разработка, сопровождение и постоянное обновление актуальных и востребованных образовательных программ разного уровня и тематической направленности. При этом главным вектором тематического развития образовательных программ является фокусировка на перспективных научных направлениях Самарского университета, имеющих максимальный потенциал применения в реальном секторе экономики в таких сферах, как аэрокосмическая техника, энергетическое машиностроение и наноинженерия, электроника и лазерная техника, мехатроника и информационные технологии, социальная инженерия, а также сопряжённых с ними областей, отражающих современные глобальные технологические мега-тренды, в том числе облачные вычисления, «Big Data», аддитивные технологии, информационная безопасность, альтернативная энергетика.

В 2020 году 3010 молодых учёных проводили научные исследования в отраслевых лабораториях и научно-исследовательских группах под руководством ведущих научно-педагогических сотрудников университета. На научных конференциях, семинарах студентами было представлено 3943 доклада; издано 1713 научных публикации.

В выполнении научных исследований и разработок с оплатой труда принимали участие 53 студента. Объем средств, направленных вузом на финансирование НИРС, составил 5 250 тыс. руб.

На базе университета было организовано 10 научных конкурсов, проведено 28 научных мероприятий, целевой аудиторией которых являлись студенты и аспиранты.

Совместно со студентами было подано 7 заявок на объекты интеллектуальной собственности, получено 3 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, охраняемых авторскими правами, и 5 патентов.

В 2020 году 132 студентов получили стипендии Президента Российской Федерации и стипендии Правительства Российской Федерации.

Команда студентов Института двигателей и энергетических установок (Максим Акунец, Виталий Бузин (капитан команды), Влада Загребельная, Клим Захарнов, Игорь Поветкин, Павел Селищев, Артём Спиридонов) завоевала 1 место в 53-й Всероссийской студенческой олимпиады «Авиационные двигатели и энергетические установки». Студенты выполнили комплексный проект авиационного газотурбинного двигателя рассчитанного на 25 кН взлётной тяги. Защита проекта проходила дистанционно перед жюри, представляющими четыре базовые дисциплины подготовки будущих конструкторов авиационных двигателей и энергетических установок: "Теория двигателей", "Теория и расчёт лопаточных машин", "Конструкция и прочность двигателей", "Технология двигателей".

Робототехническому клубу «Robotic» в 2020 году исполнилось 10 лет. Участники клуба курируют работу робототехнической лаборатории Самарского университета в «Артеке». Работают с финалистами конкурса "Спутник". Специально для международных летних школ университета проводят мини-курс для иностранцев. С 2020 года ведут занятия со школьниками регионального центра одарённых детей "Вега", активно сотрудничает с Самарским международным аэрокосмическим лицеем и Самарским лицеем информационных технологий. В ноябре 2020 года участники клуба Robotic в составе: аспирант Дмитрий Мезенцев, студенты Николай Коновалов и Сергей Гудков были приглашены в качестве судей на финальный этап Международного онлайн-марафона робототехники РобоФинист-2020 в Санкт-Петербург. В 2020 году команда клуба заняла 11-е место в рейтинге Всемирного робототехнического соревнования RoboMaster-2020 Robotics Competition.

Команда Самарского университета (капитан Вдовин Роман, доцент и Гончаров Евгений, студент) в числе семи ведущих университетов страны успешно прошла в финал Хакатона ОДК-РГАТУ по моделированию, прототипированию, автоматизации и цифровизации производства, проводимого в рамках Международного технологического форума «Инновации. Технологии. Производство». Заявки на участие в текущем сезоне Хакатона ОДК-РГАТУ подавали 150 человек из 20 городов России, которые представляли 25 университетов, 15 предприятий. Мероприятие проводилось при непосредственной поддержке АО «ОДК» и ПАО «ОДК-Сатурн».

Студенты Юридического института Беляев Иван и Бессонова Татьяна стали победителями во Всероссийских судебных дебатах по уголовным делам, заняв 3 место. Соперниками команды были сильнейшие студенты-юристы 14 ведущих ВУЗов страны.

Студенты факультета филологии и журналистики Анипченко Полина и Бекарюкова Анна и аспирант Комаров Андрей стали призерами II Всероссийского конкурса переводчиков "На грани культур, языков и идей", организованного Орловским государственным университетом имени И.С. Тургенева, в номинациях "Перевод специального текста" и "Культура. Перевод краеведческого текста", раздел: "Английский язык".

Участники студенческого конструкторского бюро RocketLAV приняла участие в VI Всероссийском молодёжном космическом фестивале "Космофест "Восточный". Космофест проводится при поддержке Госкорпорации "Роскосмос" и Правительства Амурской области. Команда СКБ RocketLAV в составе шести человек – Антона Полтораднева, Алёны Дёминой, Владимира Ковалёва, Никиты Титова, Анастасии Четиной и Ивана Токарева познакомилась с коллегами из конструкторского бюро Амурского государственного университета, обсудили возможное будущее сотрудничество и приняли участие в телемосте с американской командой ракетомоделистов из Северного колледжа Сиэтла, США (North Seattle College). Руководитель объединения Антон Полтораднев выступил перед жюри Всероссийского конкурса молодёжных проектов по космической деятельности "Космический инновационный конвент" и представил проект ракеты TSR 2.0,

разработанной в СКБ. По результатам конкурса Антон Полтораднев стал лауреатом второй степени в номинации "Инновационный продукт". В октябре 2020 г. команда СКБ "RocketLAV" заняла 1-е место в лиге "Старший ГИРД" девятого всероссийского чемпионата "Воздушно-инженерная школа" (RosCanSat), проводимого при поддержке корпорации "Роскосмос" и МГУ им. М. В. Ломоносова во Владимирской области, представив двухступенчатую ракету "kraken".

Студенты из клуба любителей электроники "Контур" на всероссийских соревнованиях по перспективным направлениям радиосвязи "Радиофест-2020" заняли первое место в направлении "Радиоперехват" (состав команды: Никита Борадулин и Артем Шипуля - студенты института информатики, математики и электроники, Данила Елхимов - студент естественнонаучного института,), а в направлении "Радионавигация" (состав команды: Алексей Ерилкин и Сергей Ивлев - студенты института информатики, математики и электроники, Эвелина Харисова - аспирант кафедры наноинженерии) вышли на 3-е место и получили спецприз от Минобрнауки России – за самое точное решение задачи, то есть допустили наименьшую ошибку при определении координат. Всероссийские соревнования по перспективным направлениям радиосвязи "Радиофест-2020" проводятся в Зеленограде в особой экономической зоне "Технополис Москва". Организатором выступает Фонд перспективных исследований совместно с Национальным исследовательским университетом "МИЭТ".

Самарский университет вошёл в межвузовскую студенческую инженерно-технологическую корпорацию. В сентябре 2020 года было подписано соответствующее четырёхстороннее соглашение между Самарским университетом, НАМИ, ЦИАМ и КБМ "Национальный родстер". Это событие позволит вузовскому автомобильному студенческому конструкторскому бюро Formula Student присоединиться к проекту по созданию молодёжного родстера "Крым". Этот проект был инициирован МГТУ им. Н.Э. Баумана. Уже создано два поколения автомобиля, ведётся работа над третьим. Вузы, входящие в студенческую межвузовскую корпорацию, получают несущие системы ("Крым" – автомобиль, собранный на каркасной раме), на базе которых может быть создан автомобиль с применением оригинальных разработок молодых специалистов вуза. Таким образом, студенты, участники проекта, получают реальный практический опыт работы по специальности.

В рамках II Всероссийской конференции "Отечественный и зарубежный опыт обеспечения качества в машиностроении", организованной базе Тульского государственного университета проводился конкурс научно-технических работ студентов в области обеспечения качества в машиностроении. Работы студентов Николая Зезина и Елены Москаевой заняли первые места в номинациях "Фундаментальные и прикладные исследования в области метрологического обеспечения качества в машиностроении" и "Качество машиностроительной продукции". Также гости и спикеры конференции высоко оценили актуальность научных исследований в докладе аспиранта Радмира Загидуллина на тему "Современные подходы к обеспечению качества гражданской продукции при

диверсификации оборонно-промышленного комплекса", в котором был рассмотрен вопрос диверсификации оборонно-промышленного комплекса России. Радмир Загидуллин представил разработанную модель диверсификации, основанного на методике APQP – перспективное планирование качества продукции, включающую такие современные подходы и методы, как "развертывание функции качества" (QFD), "анализ рисков и потенциальных несоответствий" (FMEA) и "анализ измерительных систем" (MSA). Модель направлена в первую очередь на сокращения длительности и, соответственно, затрат на проектирования продукции, а также на обеспечение требуемого уровня качества.

На XII Школе молодых ученых и специалистов по актуальным проблемам физики, материаловедения, технологии и диагностики кремния, нанометровых структур и приборов на его основе, проходившей совместно с XIII Международной конференцией "Кремний-2020", лучшим докладом был признан доклад "Планарные газохроматографические колонки на кремниевых подложках" студентки Ксении Миланиной (под научным руководством доцента кафедры наноинженерии А.Н.Агафонова). Благодарностями Программного комитета конференции "Кремний-2020" отмечены работы студентов Натальи Полуэктовой и Екатерины Логиновой.

На 01.01.2020 г. контингент аспирантов университета составил 609 чел. (в том числе в очной аспирантуре – 597 чел.).

**Подготовка научных кадров в аспирантуре и докторантуре Самарского университета за период с 2015 по 2020 гг.**

<b>Показатели за период</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>
Контингент аспирантов всего/очно	525/451	523/474	552/519	572/543	593/579	609/598
Прием в аспирантуру всего/очной формы	148/136	153/149	162/157	157/150	161/159	160/157
Отчисленные досрочно всего/очно	50/41	57/47	42/36	58/49	59/49	66/63
Выпуск из аспирантуры всего/очно	98/62	99/81	91/76	89/85	82/76	80/78
С защитой диссертации в срок всего/очно	15/9	23/19	12/12	11/9	14/14	11/10
<b>Эффективность выпуска</b>	<b>15,3%</b>	<b>23,2%</b>	<b>13,2%</b>	<b>12,4%</b>	<b>17,1%</b>	<b>13,8%</b>
Контингент докторантов всего	8	1	0	0	0	0
Прием в докторантуру	1	0	0	0	0	0
Выпуск из докторантуры	11	7	1	0	0	0
С защитой диссертации в срок	0	0	0	0	0	0

В 2020 г. было выделено 116 мест, финансируемых за счет средств федерального бюджета, а также 19 мест, финансируемых за счет средств бюджета

Самарской области. Всего было принято в аспирантуру 160 человек; в том числе 11 человек – по направлению от Министерства образования и науки Российской Федерации, 14 человек – по договору с оплатой стоимости обучения; в том числе в очную аспирантуру – 157 человек. Отчислено досрочно в отчетном году 66 аспирантов, 20 из них - за академическую неуспеваемость.

В 2020 году итоговая государственная аттестация проходила в дистанционном режиме, дипломы об окончании аспирантуры получили 80 аспирантов, из них 11 защитились в отчетном году. Несколько защит не состоялось из-за эпидемиологической обстановки. Эффективность выпуска 2020 года составила 13,8% (из 80 аспирантов выпускников защитились в срок 11 аспирантов; в 2019 году из 82 выпускников защитились в срок 14 аспирантов; в 2018 году из 89 выпускников защитились в срок 11 аспирантов; в 2017 году из 91 выпускников защитилось в срок 12 аспирантов).

Для стимулирования аспирантов и научных руководителей к подготовке и успешной защите научно-квалификационных работ (диссертаций) в Порядок оценки достижений НПП в рамках реализации системы эффективных контрактов научно-педагогических работников и стимулирования труда в 2018 году были увеличены баллы по показателям №8 (подготовка научных кадров в качестве научного руководителя) и №9 (получение ученой степени). Для аспирантов Самарского университета и их научных руководителей при защите диссертации в срок (в год окончания аспирантуры) введен дополнительный множитель, равный 4. За период 2018-2020 годы 8,5% средств системы эффективных контрактов было направлено за достижения по пунктам №8 и №9.

Показатель	2018	2019	2020	2018—2020
№(8+9), тыс. баллов	28	27	32	87
№(8+9), тыс. руб	394	466	644	1 504

Принят Федеральный закон от 30.12.2020 № 517-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" и отдельные законодательные акты Российской Федерации". В связи с этим законопроектом программы аспирантуры будут разрабатываться на основе федеральных государственных требований, которые будут утверждаться Министерством науки и высшего образования Российской Федерации. Данные изменения смещают акцент освоения программ аспирантуры с образовательной на научную деятельность, в том числе на подготовку диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, что соответствует основной цели обучения по программам аспирантуры. Коллектив Университета активно принимает участие в обсуждении введения данной реформы.

В национальном проекте "Наука" большое внимание уделяется совершенствованию механизмов обучения в аспирантуре по программам подготовки научных и научно-педагогических кадров, в том числе предусматривающих

специальную грантовую поддержку выполняемого научного или научно-технического проекта. Так, в рамках выполнения национального проекта “Наука” в Российской Федерации гранты на научно-исследовательскую деятельность в 2019 году должны получить 1500 аспирантов, а в 2020 году - 3000 аспирантов. Размер гранта — 1 200 тыс. рублей на два года. В 2020 году 12 аспирантов университета стали победителями в специальном конкурсе на лучшие проекты фундаментальных научных исследований, выполняемых молодыми учёными, обучающимися в аспирантуре (2 курс), проводимом Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ), в 2019 году — также победило 12 аспирантов университета.

В целях установления порядка приёма в докторантуру Самарского университета, а также для установления порядка и условий подготовки диссертаций в докторантуре Университета научными и педагогическими работниками Университета, иных образовательных организаций высшего образования, образовательных организаций дополнительного профессионального образования, научных организаций, направляющих своих работников для подготовки диссертаций разработано и утверждено Положение о докторантуре Самарского университета. В сентябре 2020 года был объявлен конкурс для поступления в докторантуру. На конкурс подали заявления 9 претендентов, из которых 8 сотрудники Университета и 1 работник АО “РКЦ “Прогресс”. По результатам конкурсного отбора в докторантуру Самарского университета с 1 января 2021 года приняты 6 сотрудников Университета: Агафонов Антон Александрович, Братченко Иван Алексеевич, Голенко Диана Викторовна, Кузнецов Андрей Владимирович, Мясников Евгений Валерьевич, Савченков Антон Владимирович.

В 2020 году сотрудниками университета защищено 4 докторских и 32 кандидатских диссертаций.

Докторские диссертации защитили:

1. Демьяненко Елены Геннадьевны, доцент кафедры обработки металлов давлением, научный консультант Попов Игорь Петрович (Совершенствование процессов формовки и отбортовки тонкостенных осесимметричных деталей с минимальной разнотолщинностью, 05.02.09, технические, соискатель);

2. Куликовских Илона Марковна, профессор кафедры информационных систем и технологий, научный консультант Прохоров Сергей Антонович (Неявная регуляризация функций экспоненциального типа в задачах классификации, 05.13.17, технические, докторантура, год окончания 2016);

3. Нестеренко Дмитрий Владимирович, доцент кафедры технической кибернетики, научный консультант Сойфер Виктор Александрович (Резонансное взаимодействие мод слоистых сред в планарных металло-диэлектрических оптических структурах, 01.04.05, соискатель).

4. Безгина Ольга Анатольевна, заведующая кафедрой «История и философия» Тольяттинского государственного университета, научный консультант Кабытов Петр Серафимович (Кооперативное движение Поволжья в конце XIX – начале XX века:



взаимодействие власти и общества, 07.00.02 исторические, докторантура, год окончания 2015).

В 2020 году в Самарском университете состоялись две защиты диссертаций на соискание ученой степени PhD:

Томаса Джаячандрана Артура Вималачандра на тему «Концептуальное проектирование ультра-микрогазотурбинных силовых установок мультикоптеров и искусственных спутников», выполненная на кафедре теории двигателей летательных аппаратов имени В.П. Лукачева под руководством кандидатов технических наук, доцентов Виктора Николаевича Рыбакова и Андрея Николаевича Ткаченко.

Янна Донона Пиерра на тему «Алгоритм детектирования особых точек по зашумлённым данным», выполненной на кафедре технической кибернетики под руководством заведующего кафедрой доктора технических наук, доцента Александра Викторовича Куприянова.

В марте 2020 года Минобрнауки России была приостановлена деятельность диссертационного совета Д 212.215.11 по специальностям 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (управление инновациями); 08.00.13 – Математические и инструментальные методы экономики (экономические науки). После проведения ротации членов диссертационного совета, в конце декабря 2020 г. деятельность совета восстановлена.

В общей сложности 13 диссертационных советов, созданных на базе университета, включая два объединенных, могут принимать к защите кандидатские и докторские диссертации по 32 специальностям с учетом отрасли науки (специальности 01.04.01, 05.13.17 и 05.13.18 – по техническим и физико-математическим наукам).

### **3.6 Анализ показателей деятельности университета «Научно исследовательская деятельность»**

На основании сводных данных (показателей, характеризующих научно-исследовательскую деятельность университета) за 2019 г. и 2020 г. (см. Приложение «Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию») анализ текущего значения показателей деятельности университета и динамики их изменения показывает, что:

- увеличение количества цитирований публикаций научно-педагогических работников университета (в расчёте на 100 научно-педагогических работников) по данным индексам научного цитирования составило 61,51 ед. в БД Web of Science Core Collection (п. 2.1); 71,26 ед. в БД Scopus (п. 2.2) и 20,79 ед. в РИНЦ (п. 2.3), что составляет, соответственно 21,6%, 14,7% и 4,3%;

- наблюдается небольшое уменьшение количества публикаций в расчёте на 100 научно-педагогических работников в научной периодике: в БД Web of Science Core Collection (п. 2.4) – на 9,52 ед. (18,6%) в индексе цитирования Scopus (п. 2.5) – на -6,06 ед. (6,7%); наблюдается рост количества публикаций в РИНЦ на 100 научно-педагогических работников - на 11,48 ед. (7,6%) в РИНЦ (п. 2.6);

- таким образом, в целом на фоне устойчивого роста количества цитирований публикаций НПР университета наблюдается стабилизация ежегодного числа публикаций ;

- количество издаваемых в настоящее время университетом научных журналов, в том числе электронных, (п. 2.18) составляет 11 ед.

- на 77138,6 тыс.руб (13,8%) увеличился объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (без услуг) (далее - НИОКР) в общем выражении (п.2.7), также увеличились: удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации (п.2.9) – на 2,2%; объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника (п.2.8) – на 67,67 тыс.руб. (на 12,1%). При этом снизились доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного научно-педагогического работника (п.2.11) – на 60,6 тыс.руб. (15%) и удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей) (п.2.10) – на 2,74 тыс.руб. (2,8%);

- количество грантов за отчетный период в расчете на 100 научно-педагогических работников (п.2.19) возросло до 10,92 (на 5,2%);

- в 2020 году было заключено 1 лицензионное соглашение (п.2.12 = 1).

- показатели оценки качества состава научно-педагогических работников улучшились. Так, численность молодых научно-педагогических работников (без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук - до 40 лет) (2.14) увеличилась на 12 ставок (на 5%), также, как и удельный вес их численности в общей численности научно-педагогических работников (п.2.14) - на 0,66 процентных пункта. Также немного увеличилась численность кандидатов наук (2.15) - на 6,75 ставки (1,2%), а удельный вес их численности снизился на 0,17 процентных пункта. При этом численность докторов наук (2.16) снизилась на 11,75 ставки (6%), а удельный вес их численности снизился на 1,45 процентных пункта.

#### **4 МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

В этом году Самарском университете численность иностранных студентов, как и годом раньше, возросла как в абсолютном, так и относительном выражении (см. приложение, п.3.1-3.2).

Продолжается предвуниверситетская подготовка иностранных студентов: на данный момент в центре довузовской подготовки в очном и онлайн форматах обучаются 52 иностранных студента; 117 студентов проходили подготовку по русскому языку, математике, физике и др. предметам в центре довузовской подготовки в 2019/2020 учебном году, годом ранее – 123, за год до этого – 109.

В 2020 году в рамках студенческого обмена проходили обучение на магистерской программе «Двигатели летательных аппаратов» 11 студентов Политехнического института передовых технологий IPSA (Франция), 10 студентов Пекинского технологического института (Китай), 3 студента Туринского политехнического университета (Италия), 1 студент Севильского университета

(Испания). На бакалаврской программе «Двигатели летательных аппаратов» обучались 20 студентов Штутгартского университета, 9 студентов Нанкинского университета аэронавтики и астронавтики (Китай), 1 студент Университета Мариста де Гуадалахара (Мексика), 1 студент Пекинского технологического института (Китай). Кроме того, 1 студент Политехнического института передовых технологий IPISA (Франция) прошел обучение по магистерской программе «Ракетные комплексы и космонавтика», а 1 студент Клаустальского технического университета (Германия) – по магистерской программе «Менеджмент».

За отчетный период 2 студента Северо-западного политехнического университета (Китай) прошли обучение по дополнительным образовательным программам «Космическая тросовые системы: применение, динамика, управление» и «Космическая техника и технологии» с проведением исследований в совместной российско-китайской лаборатории «Космические тросовые системы» Самарского университета. Кроме того, обучение по дополнительной образовательной программе «Космическая техника и технологии» прошли 15 студентов и 1 преподаватель Северо-западного политехнического университета (Китай) и 10 студентов Казахского национального исследовательского технического университета имени К. И. Сатпаева (Казахстан).

В зимней школе «Инженерное лидерство» олимпиады «Я – Профессионал», проходившей с 26 января по 02 февраля 2020 года, приняли участие 9 иностранных студентов.

В связи с эпидемиологической ситуацией в 2020 году проведение летних и зимних школ в формате онлайн Самарского университета было реализовано в формате онлайн.

В период с 02 июля по 03 ноября прошли 4 этапа Международной школы «Russian Language and Culture», в которой за это время приняли участие 70 иностранных студентов из Университета Вуллонгонга (Австралия), Университета Йювяскюля (Финляндия), Университета Аристотеля в Салониках (Греция), Фрайбургского университета (Германия), Университета Бергамо (Италия), Университета Сарагоса (Испания), Университета Гренада (Испания), Пекинского технологического института (Китай), Технологического института Нью-Джерси (США), Виндесхаймского университета прикладных наук (Нидерланды), Гамбургский университет (Германия), Университета Таммасата (Таиланд), Технологического университета MARA (Малайзия).

С 23 июля по 06 августа в Самарском университете проходила Международная школа «High Technology Management», в которой приняли участие 11 иностранных студентов из Технологического университета MARA (Малайзия), Автономный университет Сьюдад-Хуареса (Мексика), Авиационного университета Керетаро (Мексика), Университет Гаджа Мада (Индонезия), Университет Бергамо (Италия), Гамбургский университет (Германия), Национальный университет Гондураса (Гондурас).

В то же время проводилась Международная школа «International Law», в которой приняли участие 19 иностранных студента из Цюрихский университет (Швейцария), Университет Гаджа Мада (Индонезия), Болонский университет (Италия), Пекинский технологический институт (Китай), Университет Мулавармана (Индонезия), Кильский государственный университет (Великобритания), Университет Лима (Перу), Университетский колледж Дублина (Ирландия), Университет Ритсумейкан (Япония), Университет Пиура (Перу), Национальный автономный университет Мексики (Мексика).

С 20 октября по 03 ноября на базе Самарского университета проходила Международная школа «Fashion Studies», в которой приняли участие 19 иностранных студентов из Технологического университета MARA (Малайзия).

В то же время проводилась Международная школа «Space Materials and Technologies», в которой приняли участие 24 иностранных студента из Технологического университета MARA (Малайзия), Миланского технического университета (Италия) и Национального автономного университета Мексики (Мексика).

В 2020 году в Самарском университете работали 43 иностранных сотрудников из Беларуси, Великобритании, Германии, Индии, Ирака, Ирана, Казахстана, Камеруна, Китая, Конго, Кубы, Мексики, Нигерии, Пакистана, США, Сербии, Словакии, Узбекистана, Франции, Хорватии, Швейцарии, Эфиопии. Кроме того, 15 иностранных специалистов из Великобритании, Германии, Италии, Казахстан, Китая, Сербии, Туркменистана, Швейцарии посетили Самарский университет для чтения лекций, проведения семинаров, участия в различных конференциях и т.п.

Университет продолжил работу по рекрутингу иностранных студентов, обучающихся за счет собственных средств, в рамках соглашений с ведущими консалтинговыми и рекрутинговыми организациями, а также с ассоциациями выпускников-иностранцев российских вузов.

В 2020 году университет улучшил свои позиции рейтинге QS «Всемирный», перейдя из группы 651-700 в группу 591-600. В предметном рейтинге QS «Инженерия и технологии» университет вошел в группу 401-450, в QS «Физика и астрономия» – 551-600.

В рейтинге ТНЕ «Всемирный» университет находится в группе 1001+. В предметном рейтинге ТНЕ «Инженерия и технологии» находится в группе 601-800, в рейтинге ТНЕ «Физика» – в группу 801-1000, в рейтинг ТНЕ «Компьютерные науки» – в группе 601-800. В рейтинге ТНЕ «Развивающиеся экономики» университет вошел в группу 351-400. В рейтинге ТНЕ «Impact Ranking», отмечающем соответствие деятельности вузов мира целям в области устойчивого развития ООН, университет вошел в группу 401-600.

На основании сводных данных, полученных в 2019 году и в 2020 году (см. Приложение «Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию») можно провести анализ текущего значения показателей деятельности университета и проанализировать динамику их

изменения. По показателям, характеризующим международную деятельность, можно отметить, что:

- возросла численность/удельный вес численности иностранных студентов, как из стран Содружества Независимых Государств (далее – СНГ) (п.3.2) (на 49 чел. / на 0,19 %), так и кроме стран СНГ (п.3.1) (на 102 чел. / на 0,6 %);

- уменьшилась численность/удельный вес численности выпускников-иностранцев кроме стран СНГ (п.3.3) (на 1 чел. / на 0,12 %), уменьшилась численность выпускников-иностранцев стран СНГ (п.3.4) (на 12 чел. / на 0,18%);

- возросла численность/удельный вес численности иностранных граждан (кроме стран СНГ) (п.3.8) из числа аспирантов в их общей численности (на 10 чел / на 1,5%) при неизменной величине численности иностранных граждан из стран СНГ (п.3.9).

## **5 ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА**

В Самарском национальном исследовательском университете имени академика С.П.Королева (Самарском университете) на протяжении многих лет сложилась система традиционных событий, отвечающих направлениям молодежной политики Российской Федерации на всех этапах ее формирования и развития.

В Самарском университете ведется работа по гражданско-патриотическому воспитанию, целью которой является пропаганда государственной символики, достижений государства и значимых событий в новейшей истории страны. В работу вовлечены кафедры гуманитарного и военно-спортивного профиля, музеи университета. В университете работает студенческое военно-патриотическое объединение «Сокол». В состав СВПО входят 5 секций: поисково-историческая, стрелковая, военно-патриотическая, страйкбольная и охраны общественного порядка. Члены СВПО экипированы в военную форму, выезжают на военно-спортивные соревнования и ролевые игры. Студенты встречаются с ветеранами ВОВ, записывают их воспоминания о войне, создают видеоролики, ухаживают за захоронениями участников ВОВ, участвуют в воинских ритуалах и мероприятиях военно-патриотической направленности, проводят шефскую работу. Для проведения тренировок клубу выделен стрелковый тир, где члены клуба проводят практические стрельбы из электропневматических и пневматических видов оружия, отрабатывают элементы ведения оборонительных и наступательных боев, осваивают азы ведения рукопашного боя, изучают теорию выживания в экстремальных условиях. Работает историко-патриотический клуб, объединяющий студентов, интересующихся историей России.

В вузе активно ведется работа с иностранными студентами: реализуются мероприятия по адаптации иностранных студентов, создан Международный студенческий клуб «Спутник», проводятся мероприятия, направленные на развитие свободного межнационального диалога, диалога в котором не было бы места недопониманию, негативу и агрессии (Этнофест, «Мисс Интернешнл», «Мистер Интернешнл», «Международный спортивный турнир»).

В вузе созданы все условия для творческой самореализации студентов. В настоящее время в доме культуры Самарского университета репетируют восемь студенческих театров эстрадных миниатюр и восемь творческих коллективов институтов. В университете сформировались четыре команды КВН, работают студии исторического и салонного, спортивного, современного и бального танцев, вокальный клуб, клуб авторской песни и игры на гитаре, музыкальный и литературный клуб. Ежегодно выходит сборник студенческой поэзии и прозы «Черные дыры букв». Три студенческих хора и духовой оркестр университета являются уникальным явлением в самодеятельном творчестве студентов. Всего в кружках и клубах занято более двух тысяч обучающихся. С участием творческих коллективов проходят все мероприятия, организуемые в Самарском университете, наиболее массовые из которых «Студенческая осень» и «Студенческая весна», «Осенний бал», концерты к праздничным датам, фестиваль СТЭМов.

Университет поддерживает развитие молодежного туризма: функционирует объединение альпинистов, спелеологов, скалолазов, пеше-горных и водных туристов. В настоящее время в Самарском университете ежегодно проходят более 20 экспедиций, слётов и тренировочных лагерей.

В университете проходят мероприятия, направленные на популяризацию литературного русского языка: «Фестиваль языков», поэтические вечера, посвященные творчеству русских поэтов. Самарский университет шестой год является организатором акции «Тотальный диктант» в Самаре. Большое внимание в университете уделяется эстетическому воспитанию. Студентам предоставляется возможность бесплатного коллективного посещения театров. В Самарском университете функционируют 7 музеев и Ботанический сад, посещения которых бесплатны для студентов вуза.

В вузе создан центр по работе с одаренной молодежью, где студенты готовятся к олимпиадам различного уровня. Обучающиеся углубленно изучают основы конструирования машин, высшую математику, сопромат, программирование, информатику, физику. Ежегодно студенты участвуют во всероссийских и международных олимпиадах, число которых достигает пятидесяти. Более тысячи обучающихся получают именные стипендии (более 10 видов) за результаты учебной и научной деятельности.

Для введения научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственной и испытательной деятельности организованы студенческое конструкторское бюро летательных аппаратов (СКБ-1) и Студенческое конструкторское бюро экспериментальных ракет, авиамодельное и радиотехническое конструкторские бюро, студенческое конструкторское бюро двигателестроения, НОЦ робототехники и мехатроники и студенческий робототехнический клуб «RoboTIC», студенческий клуб информационных технологий IT-клуб «ASIS», Межкафедральное бюро летательных аппаратов, Авиационно-технический спортивный клуб имени Ю.Л. Тарасова, сообщество любителей ретротехники «Контур», студенческий союз авиационно-технических видов спорта. Студенты ежегодно проводят

робототехнические фестивали, выставки научно-технического творчества, участвуют в международных соревнованиях по авиа- и ракето – моделированию. С 2016 года студенты активно участвуют в проведении авиационных соревнований.

Ядром студенческого самоуправления в университете является Совет обучающихся Самарского университета, в который входят председатели советов обучающихся факультетов и институтов, представители профсоюзной организации студентов Самарского университета, советов общежитий, волонтерского центра, студенческого пресс-центра, студенческих СНО и совета молодых ученых, иностранных студентов, а также координаторы спортивной, культурно-массовой и историко-патриотической работы в вузе. Функции каждого студенческого объединения четко определены и разграничены.

Подготовка студенческого актива начинается на первом курсе во время проведения адаптационных семинаров. Дальнейшее обучение проходит ежегодно в течение профильных смен: обучение старост, профторгов, кураторов, организаторов, членов студотрядов, а также спортивных учебно-тренировочных сборов.

Студент, прошедший обучение, становится организатором мероприятий соответствующей направленности с кругом полномочий от руководителя до исполнителя. Наиболее успешные организаторы направляются на Всероссийские семинары и школы актива.

Много внимания в университете уделяется развитию физкультуры и спорта, пропаганде здорового образа жизни.

В Самарском университете работают секции по 18 видам спорта, а также парашютная и парапланерная секции, яхт-клуб и автоклуб.

Информационно-просветительские мероприятия и акции («Ярмарка здоровья», «Белая ромашка» и др.), спортивные праздники «Золотая осень», «Праздник улицы В.П. Лукачева», Спартакиады и соревнования по различным видам спорта призваны объединить всех поклонников здорового образа жизни. Оздоровительно-спортивные лагеря Самарского университета «Полет», «Универсиада» и санаторий-профилакторий позволяют семистам студентам отдыхать и проходить курс лечения в течение всего года. В целом, это направление традиционно получает значительную организационную и финансовую поддержку.

В вузе сформирована система поддержки молодежной добровольческой деятельности. В настоящее время в состав волонтерского центра «Помощь» входят 400 обучающихся Самарского университета. Основные направления деятельности центра: донорство, работа с ветеранами войн, экологическое волонтерство, событийное волонтерство, работа с детьми и подростками, пропаганда здорового образа жизни.

На данный момент волонтерский центр активно сотрудничает с организациями и объединениями по организации благотворительной работы с незащищенными категориями граждан. Ежегодно волонтерский центр организует мероприятия по привлечению студентов в состав добровольцев, а также обучение новичков добровольческой деятельности.

Регулярно проводится подготовка добровольцев вуза по программам «Университет добрых дел» и «Школа волонтеров ЗОЖ».

На базе Самарского университета действует Окружной центр мобильности волонтеров, в составе которого проходят подготовку в качестве волонтеров и студенты нашего университета.

В целях формирования профессиональных компетенций в Самарском университете организованы студенческие трудовые отряды. Бойцы педагогических отрядов обучаются в течение года и трудоустраиваются в оздоровительные лагеря и дома отдыха. Строительные отряды Самарского университета принимали участие во всероссийской студенческой стройке «Мирный атом», всероссийской студенческой стройке «Север» и пр.

Вуз финансово и организационно поддерживает участие студентов в международных форумах, конференциях, фестивалях, содействует в реализации программ двусторонних молодежных обменов.

В Самарском университете идет работа по формированию ценностей семейной культуры и образа успешной молодой семьи. В рамках данного направления проводится конкурс «Молодая студенческая семья».

Формирование информационного поля, благоприятного для развития молодежи, идет наиболее интенсивно. Одним из важных и интересных способов диалога студентов между собой, с преподавателями и администрацией факультетов и Университета являются печатные СМИ. Газета «Полет», выходящая раз в две недели, своевременно и подробно информирует студентов о приближении и результатах университетских мероприятий и событий. В каждом институте и на каждом факультете есть свой печатный ресурс (журнал или газета). Активно развивается студенческое медиа объединение «Самокат». Любители фотосъемки объединились в студенческие фото клубы. Все студенческие медиа активно участвуют в распространении информации о мероприятиях вуза. Практически каждый кружок и клуб создал страницу в социальных сетях или сайт. Перейти на эти страницы можно с сайта вуза или подразделений, курирующих внеучебную работу.

## **6. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **6.1 Состояние и развитие материально-технической и учебно-лабораторной базы**

Университет располагает материально-технической базой, необходимой для реализации образовательных программ по указанным направлениям подготовки в полном соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов.

Аудиторный фонд университета включает 301 учебную аудиторию для проведения лекционных, семинарских занятий, выполнения курсовых работ и проектов, консультаций, текущего и промежуточного контроля; 340 лабораторий различного назначения, в том числе 102 – учебные, 66 компьютерных классов. Общее число посадочных мест превышает 14,5 тыс.



Лаборатории оснащены требуемыми приборами, оборудованием и программно-аппаратными средствами специального назначения, обеспечивающими проведение всех видов подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся в соответствии с действующими санитарными и противопожарными правилами и нормами. В том числе в учебном процессе используется фонд уникального музея двигателестроения, в котором представлено большое количество двигателей (цельных и препарированных). Также университет располагает учебным аэродромом с 25 самолетами и вертолетами различных типов.

Компьютерные классы оборудованы современной вычислительной техникой, связанной локальными сетями, с установленными специализированными программными комплексами. Все аудитории имеют подключение к Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду. Учебный процесс полностью обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами.

Общая площадь зданий университета по состоянию на 01.04.2021 г. составляет 259269 кв. м. и включает в себя 23 учебно-лабораторных корпуса, научный корпус, здание административно-хозяйственных служб, здание энергокомплекса, спортивный корпус, спортивно-оздоровительный корпус, физкультурно-оздоровительный комплекс, манеж, 2 здания комбината питания, двенадцать общежитий, учебные корпуса авиационного техникума, а так же здания и сооружения на территориях ботанического сада, двух круглогодично действующих спортивно-оздоровительных лагерей, летней базы отдыха, яхт-клуба, биостанции.

Основные здания и сооружения расположены на двух участках площадью 12,6 Га и 6,7 Га соответственно. Общая площадь всех земельных участков составляет 89,1 Га.

## **6.2 Социально – бытовые условия**

В университете имеется все необходимое для обеспечения нормальных социально – бытовых условий для реализации образовательного процесса, проживания, питания, досуга и отдыха студентов и сотрудников. Все здания и сооружения в полном соответствии с их назначением и условиями эксплуатации обеспечены инженерными сетями. Поэтапно решается вопрос по созданию условий для обучения студентов с ограниченными физическими возможностями.

На двух основных площадках университета расположены девять общежитий для иногородних и иностранных студентов. Близость к учебным корпусам позволяет студентам, проживающим в общежитиях, пользоваться материально-техническими, информационными и социально-бытовыми ресурсами университета: библиотекой, медиacentром, домом культуры, спортивными сооружениями, точками общественного питания и т.д. в максимально удобном режиме. В общежитиях по санитарному паспорту может быть размещено 3378 студентов. Имеется общежитие гостиничного типа повышенной комфортности на 60 номеров, а также 2 общежития квартирного типа для молодых ученых и преподавателей на 60 квартир и 90 квартир.

Обеспеченность иногородних студентов общежитием составляет 94,99 % (см. Приложение, показатель 5.6). Ежегодно в общежития заселяются от 620 до 760 иногородних студентов, поступивших на первый курс.

Жилая площадь, приходящаяся на одного проживающего студента, не менее 6 кв.м, что соответствует санитарным нормам. Кроме того, университет, по ходатайству деканатов и профсоюзной организации студентов, выделяет отдельные комнаты для семейных студентов (по 5-8 комнат в год).

В общежитиях функционируют кухни, душевые, прачечные и комнаты для занятий. Кухни оборудованы газовыми и электрическими плитами. Студенты обеспечиваются необходимой мебелью и мягким инвентарем. В некоторых общежитиях имеются комнаты повышенной комфортности с дополнительными электро- бытовыми приборами.

В общежитиях созданы все условия для проведения досуга студентов: имеются актовые залы, комнаты отдыха, тренажерные залы, камеры хранения, комнаты для хранения велосипедов. В общежитиях все жилые комнаты имеют выход в сеть Интернет.

Организация питания студентов осуществляется комбинатом питания Самарского университета.

В корпусе №3 действует столовая на 80 посадочных мест, общей площадью 496,1 кв.м., оборудованная раздаточной линией, подсобными помещениями площадью 100 кв.м. и буфет на 20 посадочных мест, площадью 35кв.м. В корпусе 15 расположена столовая на 40 посадочных мест, площадью 74 кв.м. и подсобные помещения площадью 60 кв.м. В корпусе столовой по ул. академика Павлова, 1 общей площадью 1997,4 кв.м. имеется 330 посадочных мест, подключен бесплатный WI-FI. В корпусе № 14 действует буфет на 30 посадочных мест, в корпусе №5, общежитии № 6, административном корпусе работают буфеты на 20 посадочный мест каждый. В общежитии №11 работает кафе площадью 555,1 кв.м. на 210 посадочных мест. Все точки питания оснащены достаточным количеством технологического и торгового оборудования, обеспечивающим производство и реализацию широкого ассортимента блюд.

Медицинское обслуживание студентов Самарского университета осуществляется двумя медпунктами, находящимися в зданиях общежитий №3 и №11. Медпункты занимают площадь 259 кв.м., в них имеется 6 кабинетов: кабинет медосмотра, кабинет терапевта, регистратура, процедурный кабинет, изолятор, кабинет медстатиста. Медпункты Самарского университета входят в состав межвузовской студенческой поликлиники, созданной при клиниках Самарского государственного медицинского университета. Медпункты обеспечены инвентарем, оборудованием и медикаментами в соответствии с требованиями законодательства и Роспотребнадзора. Для оказания неотложной медицинской помощи в спортивных комплексах имеются медицинские кабинеты.

В Университете имеется санаторий-профилакторий общеукрепляющего профиля с возможностью лечения заболеваний желудочно-кишечного характера.

Общая площадь профилактория составляет 1987,1 кв.м. Пропускная способность профилактория - 100 человек за один заезд. Студенты размещаются в комфортабельных комнатах со всеми удобствами по 2-3 человека в комнате. Всего профилакторий располагает 35 жилыми помещениями, водолечебницей, физиотерапевтическим кабинетом, кабинетом ЛФК, ингаляции, стоматологическим, массажным и процедурным кабинетами, кабинетами гинеколога и окулиста, регистратурой, столовой на 80 посадочных мест.

В черте города, на берегу реки Волга, расположены оздоровительно-спортивный лагерь (ОСЛ) «Полет» и спортивно-оздоровительный лагерь (СОЛ) «Универсиада» Общая площадь занимаемой ими территории составляет 78655,2 кв.м. В ОСЛ «Полет» имеются 15 корпусов, четыре из которых - кирпичные, отапливаемые, круглогодичного пользования, вместимостью до 70 человек; 11 летних корпусов вместимостью до 130 человек. Имеется столовая – большой зал (на 100-120 человек) и малый зал (до 30 человек), а также хозяйственные постройки. В СОЛ «Универсиада» имеются один четырехэтажный лечебно-оздоровительный корпус с комплексом услуг: столовая на 100 посадочных мест; сауна с бассейном; жилые комнаты вместимостью 50 человек, бильярдная, массажные и медкабинеты, одиннадцать летних домиков вместимостью 55 человек, хозяйственные постройки и спортивная площадка.

### **6.3 Анализ показателей деятельности университета «Финансово-экономическая деятельность»**

На основании сводных данных, полученных в 2019 году и в 2020 году (см. Приложение «Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию») можно провести анализ текущего значения показателей деятельности университета в разделе «Финансово-экономическая деятельность», а также проанализировать динамику их изменения.

По показателям, характеризующим финансово-экономическую деятельность, можно отметить, что в 2020 году доходы университета по всем видам финансового обеспечения (деятельности) (п. 4.1) увеличились на 3,6% и составили 3432421,5 тыс. руб. В расчёте на одного научно-педагогического работника (п. 4.2) также произошло увеличение доходов на 2,0% (на 103,76 тыс. руб. до уровня 3376,87 тыс. руб.). Доход на одного научно-педагогического из средств от приносящей доход деятельности (п. 4.3) в сравнении с 2020-м годом уменьшился на 2,4%, но оказался больше среднего значения за два предыдущих года. При этом отношение среднего заработка научно-педагогических работников в образовательной организации (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к средней заработной плате по экономике региона (п.4.4) составило 219,65%.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В процессе самообследования проведена оценка образовательной деятельности, системы управления организации, содержания и качества подготовки обучающихся, организации учебного процесса, востребованности выпускников, качества кадрового, учебно-методического, библиотечно-информационного обеспечения, материально-технической базы, функционирования внутренней системы оценки качества образования, а также анализ показателей деятельности Самарского университета.

**ПРИЛОЖЕНИЕ. Показатели деятельности образовательной организации высшего образования, подлежащей самообследованию**

№ п/п	Показатели	Единица измерения	Значение показателя в апреле 2016г. (за 2015-й год)	Значение показателя в апреле 2017г. (за 2016-й год)	Значение показателя в апреле 2018г. (за 2017-й год)	Значение показателя в апреле 2019г. (за 2018-й год)	Значение показателя в апреле 2020г. (за 2019-й год)	Значение показателя в апреле 2021г. (за 2020-й год)
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К
<b>1</b>	<b>Образовательная деятельность</b>							
1.1	Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в том числе:	человек	15106	14633	14381	14283	14372	14871
1.1.1	по очной форме обучения	человек	10671	10711	10473	10667	10990	11550
1.1.2	по очно-заочной форме обучения	человек	558	615	546	519	535	545
1.1.3	по заочной форме обучения	человек	3877	3307	3362	3097	2847	2776
1.2	Общая численность аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров), обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, в том числе:	человек	525	523	552	572	593	609
1.2.1	по очной форме обучения	человек	451	474	519	543	579	598
1.2.2	по очно-заочной форме обучения	человек	0	0	0	0	0	0
1.2.3	по заочной форме обучения	человек	74	49	33	29	14	11
1.3	Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, в том числе:	человек	1206	1227	1286	1267	1253	1286
1.3.1	по очной форме обучения	человек	976	1020	1095	1096	1106	1175
1.3.2	по очно-заочной форме обучения	человек	107	89	76	62	57	38
1.3.3	по заочной форме обучения	человек	123	118	115	109	90	73
1.4	Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования	баллы	64,46	67	66,94	66,75	67,11	66,91
1.5	Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам дополнительных вступительных испытаний на первый курс на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета по договору об образовании на обучение по образовательным программам высшего образования	баллы	72,74	75,71	75,4	75,58	73,28	72,24
1.6	Средний балл студентов (курсантов), принятых по результатам единого государственного экзамена и результатам дополнительных вступительных испытаний на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счет средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации	баллы	74,19	73,37	74,26	74,15	75,41	75,07

1.7	Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников, членов сборных команд Российской Федерации, участвовавших в международных олимпиадах по общеобразовательным предметам по специальностям и (или) направлениям подготовки, соответствующим профилю всероссийской олимпиады школьников или международной олимпиады, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета без вступительных испытаний	человек	0	1	0	0	1	0
1.8	Численность студентов (курсантов) - победителей и призеров олимпиад школьников, принятых на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета по специальностям и направлениям подготовки, соответствующим профилю олимпиады школьников, без вступительных испытаний	человек	18	15	15	8	25	10
1.9	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), принятых на условиях целевого приема на первый курс на очную форму обучения по программам бакалавриата и специалитета в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам бакалавриата и специалитета на очную форму обучения	человек/%	205 / 9,44	148 / 6,99	157 / 7,47	151 / 6,45	40 / 1,55	55 / 2,17
1.10	Удельный вес численности студентов (курсантов), обучающихся по программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры	%	9,44	16,2	20,67	22,38	20,46	20,26
1.11	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), имеющих диплом бакалавра, диплом специалиста или диплом магистра других организаций, осуществляющих образовательную деятельность, принятых на первый курс на обучение по программам магистратуры образовательной организации, в общей численности студентов (курсантов), принятых на первый курс по программам магистратуры на очную форму обучения	человек/%	38 / 5,63	136/15,61	187 / 19,52	213 / 22,33	228 / 24,84	235 / 25,91
<b>2</b>	<b>Научно-исследовательская деятельность</b>							
2.1	Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Web of Science в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	167,09	225,2	180,6	275,61	284,39	345,9
2.2	Количество цитирований в индексируемой системе цитирования Scopus в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	271,53	400,53	293,97	401,74	484	555,26
2.3	Количество цитирований в Российском индексе научного цитирования (далее - РИНЦ) в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	1055,13	675,44	274,54	385,08	484,2	504,99
2.4	Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Web of Science, в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	19,1	32,91	56,2	53,78	51,13	41,61
2.5	Количество статей в научной периодике, индексируемой в системе цитирования Scopus, в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	42,01	60,71	78,47	88,73	90,17	84,11
2.6	Количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	90,92	276,23	125,36	126,76	151,28	139,8
2.7	Общий объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее - НИОКР)	тыс. руб.	935283	794919,4	882798,8	741196,4	558281,1	635419,7
2.8	Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	726,21	615,6	714,93	671,1	557,47	625,14
2.9	Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации	%	26,85	27,38	26,74	21,42	16,85	17,22

2.10	Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей), в общих доходах образовательной организации от НИОКР	%	92,83	96,88	97,16	97,93	99,27	96,53
2.11	Доходы от НИОКР (за исключением средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, государственных фондов поддержки науки) в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	244,32	197,51	219,82	448,41	404,01	343,41
2.12	Количество лицензионных соглашений	единиц	0	1	6	2	10	1
2.13	Удельный вес средств, полученных образовательной организацией от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах образовательной организации	%	0	0	0	0	0,06	0
2.14	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук - до 40 лет, в общей численности научно-педагогических работников	человек/%	366 / 23,18	345/23,36	323 / 22,11	279 / 19,55	241 / 17,88	253 / 18,54
2.15	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации	человек/%	718,2 / 55,77	717,35/55,55	676,3 / 54,77	604,6 / 54,74	566,4 / 56,56	573,15 / 56,39
2.16	Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников образовательной организации	человек/%	247,25 / 19,2	243,2/18,83	238,7 / 19,33	219,15 / 19,84	195,8 / 19,55	184,05 / 18,11
2.18	Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых образовательной организацией	единиц	17	17	11	11	11	11
2.19	Количество грантов за отчетный период в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	6,52	6,04	7,61	10,96	10,38	10,92
<b>3</b>	<b>Международная деятельность</b>							
3.1	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран Содружества Независимых Государств (далее - СНГ), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе:	человек/%	153 / 1,01	206/1,41	222 / 1,54	296 / 2,07	361 / 2,51	463 / 3,11
3.1.1	по очной форме обучения	человек/%	143 / 1,34	195/1,82	213 / 2,03	292 / 2,74	360 / 3,28	462 / 4,0
3.1.2	по очно-заочной форме обучения	человек/%	5 / 0,9	3/0,49	5 / 0,92	1 / 0,19	0 / 0	0 / 0
3.1.3	по заочной форме обучения	человек/%	5 / 0,13	8/0,24	4 / 0,12	3 / 0,10	1 / 0,04	1 / 0,03
3.2	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), в том числе:	человек/%	317 / 2,1	423/2,89	488 / 3,39	492 / 3,44	592 / 4,12	641 / 4,31
3.2.1	по очной форме обучения	человек/%	245 / 2,3	321/3	395 / 3,77	417 / 3,91	521 / 4,74	569 / 4,9
3.2.2	по очно-заочной форме обучения	человек/%	3 / 0,54	9/1,46	9 / 1,65	13 / 2,5	12 / 2,24	13 / 2,38
3.2.3	по заочной форме обучения	человек/%	69 / 1,78	93/2,81	84 / 2,5	62 / 2,0	59 / 2,07	59 / 2,12
3.3	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) (кроме стран СНГ), завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов)	человек/%	13 / 0,31	18/0,43	51 / 1,52	47 / 1,45	43 / 1,31	42 / 1,43

3.4	Численность/удельный вес численности иностранных студентов (курсантов) из стран СНГ, завершивших освоение образовательных программ бакалавриата, программ специалитета, программ магистратуры, в общем выпуске студентов (курсантов)	человек/%	71 / 1,69	73 / 1,74	65 / 1,94	73 / 2,26	61 / 1,85	49 / 1,67
3.5	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов) образовательной организации, обучающихся по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, прошедших обучение за рубежом не менее семестра (триместра), в общей численности студентов (курсантов)	человек/%	0 / 0	0 / 0	0 / 0	4 / 0,04	3 / 0,03	4 / 0,026
3.6	Численность студентов (курсантов) иностранных образовательных организаций, прошедших обучение в образовательной организации по очной форме обучения по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, не менее семестра (триместра)	человек	12	10	31	30	35	54
3.7	Численность/удельный вес численности иностранных граждан из числа научно-педагогических работников в общей численности научно-педагогических работников	человек/%	14 / 0,89	29 / 1,96	39 / 2,67	50 / 3,5	41 / 3,04	37 / 2,71
3.8	Численность/удельный вес численности иностранных граждан (кроме стран СНГ) из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров)	человек/%	2 / 0,38	8 / 1,53	15 / 2,72	18 / 3,15	31 / 5,23	41 / 6,73
3.9	Численность/удельный вес численности иностранных граждан стран СНГ из числа аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров) образовательной организации в общей численности аспирантов (адъюнктов, ординаторов, интернов, ассистентов-стажеров)	человек/%	4 / 0,76	8 / 1,53	9 / 1,63	9 / 1,57	10 / 1,69	10 / 1,64
3.10	Объем средств, полученных образовательной организацией на выполнение НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц	тыс. руб.	27106,5	523,8	20826,5	761,8	3361,4	2880,3
3.11	Объем средств от образовательной деятельности, полученных образовательной организацией от иностранных граждан и иностранных юридических лиц	тыс. руб.	0	0	16014,6	2111,3	58141,5	21731,5
<b>4</b>	<b>Финансово-экономическая деятельность</b>							
4.1	Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности)	тыс. руб.	3516137,1	3105765,4	3301201,1	3540452,1	3314178,5	3432421,5
4.2	Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	2730,13	2405,15	2673,47	3205,62	3309,38	3376,87
4.3	Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	732,1	603,06	687,95	1033,96	1085,65	1059,88
4.4	Отношение среднего заработка научно-педагогического работника в образовательной организации (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к соответствующей среднемесячной начисленной заработной плате наемных работников в организациях, у индивидуальных предпринимателей и физических лиц (среднемесячному доходу от трудовой деятельности) в субъекте Российской Федерации	%	257,4	248,96	218,28	243,38	267,37	219,65
<b>5</b>	<b>Инфраструктура</b>							



5.1	Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного студента (курсанта), в том числе:	кв. м	14,94	14,8	15,04	14,82	14,43	13,75
5.1.1	имеющихся у образовательной организации на праве собственности	кв. м	0	0	0	0	0	0
5.1.2	закрепленных за образовательной организацией на праве оперативного управления	кв. м	14,64	14,64	14,96	14,75	14,36	13,68
5.1.3	предоставленных образовательной организации в аренду, безвозмездное пользование	кв. м	0,3	0,16	0,07	0	0	0
5.2	Количество компьютеров в расчете на одного студента (курсанта)	единиц	0,34	0,32	0,31	0,33	0,32	0,29
5.3	Удельный вес стоимости оборудования (не старше 5 лет) образовательной организации в общей стоимости оборудования	%	46,85	19,16	19,1	34,16	29,92	11,82
5.4	Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента (курсанта)	единиц	203,85	203,51	205,97	206,26	183,51	158,87
5.5	Удельный вес укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, обеспеченных электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) в количестве не менее 20 изданий по основным областям знаний	%	100	100	100	100	100	100
5.6	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов), проживающих в общежитиях, в общей численности студентов (курсантов), нуждающихся в общежитиях	человек/%	3721 / 94,65	3575 / 95,08	3305 / 95	3353 / 95,09	3526 / 94,86	3376 / 94,99
<b>6</b>	<b>Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья</b>							
6.1	Численность/удельный вес численности студентов (курсантов) из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, в общей численности студентов (курсантов), обучающихся по программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры	человек/%	-	-	66 / 0,46	65 / 0,46	72 / 0,5	86 / 0,59
6.2	Общее количество адаптированных образовательных программ высшего образования, в том числе:	единиц	-	-	1	1	1	1
6.2.1	программ бакалавриата и программ специалитета	единиц	-	-	1	1	1	1
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	единиц	-	-	0	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	единиц	-	-	1	1	1	1
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	единиц	-	-	0	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	единиц	-	-	0	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	единиц	-	-	0	0	0	0
6.2.2	программ магистратуры	единиц	-	-	0	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	единиц	-	-	0	0	0	0

	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	единиц	-	-	0	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	единиц	-	-	0	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	единиц	-	-	0	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	единиц	-	-	0	0	0	0
6.3	Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам бакалавриата и программам специалитета, в том числе:	человек	-	-	60	60	67	78
6.3.1	по очной форме обучения	человек	-	-	36	36	41	49
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	3	1	3	4
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	3	3	2	2
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	8	8	8	10
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	22	24	28	32
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0
6.3.2	по очно-заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0
6.3.3	по заочной форме обучения	человек	-	-	24	24	26	29
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	2	8	9	10
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	22	14	13	13

	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	1	1	2
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	1	3	3
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0
6.4	Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным программам бакалавриата и программам специалитета, в том числе:	человек	-	-	0	0	20	20
6.4.1	по очной форме обучения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0
6.4.2	по очно-заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0
6.4.3	по заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	20	20
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	6	6
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	13	13
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	1	1

	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0
6.5	Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по программам магистратуры, в том числе:	человек	-	-	6	5	5	8
6.5.1	по очной форме обучения	человек	-	-	4	5	5	6
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	1	1	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	1	1	0	3
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	3	3	4	3
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0
6.5.2	по очно-заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0
6.5.3	по заочной форме обучения	человек	-	-	2	2	0	2
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	1	1	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	1	1	0	2
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0

6.6	Общая численность инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по адаптированным программам магистратуры, в том числе:	человек	-	-	0	0	0	8
6.6.1	по очной форме обучения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0
6.6.2	по очно-заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0
6.6.3	по заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0	0

6.7	Численность/удельный вес численности работников образовательной организации, прошедших повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности работников образовательной организации, в том числе:	человек/%	-	-	61 / 1,81	1336 / 42,62	15 / 0,50	10/0,37
6.7.1	численность/удельный вес профессорско-преподавательского состава, прошедшего повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности профессорско-преподавательского состава	человек/%	-	-	55 / 4,06	1321 / 100	15 / 1,18	8/0,73
6.7.2	численность/удельный вес учебно-вспомогательного персонала, прошедшего повышение квалификации по вопросам получения высшего образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья, в общей численности учебно-вспомогательного персонала	человек/%	-	-	3 / 0,51	5 / 0,87	0 / 0	2/0,4