

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

«20» апреля 2020 г.

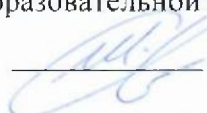


ОТЧЕТ

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. Шаблий

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	9
2.1 Содержание подготовки студентов	9
2.2 Соответствие подготовки студентов образовательным стандартам	11
2.3 Достаточность и современность источников учебной информации.....	20
2.3.1 Обеспеченность основной учебно-методической литературой.....	20
2.3.2 Информационное обеспечение образовательного процесса.....	22
2.4 Оценка содержания подготовки через организацию учебного процесса	28
2.5 Качество подготовки специалистов	35
2.5.1 Уровень требований при конкурсном отборе абитуриентов	35
2.5.2 Анализ внутренней системы оценки качества образования	39
2.5.3 Анализ качества кадрового обеспечения. Сведения о повышении квалификации профессорско-преподавательского состава.....	46
2.5.4 Востребованность выпускников и их профессиональное продвижение	47
2.6 Анализ показателей деятельности университета «Образовательная деятельность».....	53
2.7 Анализ показателей деятельности университета «Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья».....	54
3 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.....	58
3.1 Стратегические направления научных исследований: основные научные школы, планы развития основных направлений	58
3.2 Объемы проведенных научных исследований	62
3.3 Анализ публикационной деятельности.....	70
3.4 Конференционная и патентно-лицензированная деятельность.....	72
3.5 Использование результатов научных исследований в образовательной деятельности при подготовке кадров высшей квалификации	75
3.6 Анализ показателей деятельности университета «Научно-исследовательская деятельность»	77
4 МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	81
5 ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА.....	84
6 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	88
6.1 Состояние и развитие материально-технической и учебно-лабораторной базы	88
6.2 Социально-бытовые условия	89
6.3 Анализ показателей деятельности университета «Финансово-экономическая деятельность»	91
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 №413-О от 16.04.2020 г. 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.

Адрес веб-сайта: 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 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 юридическим факультетом и осуществляют директора институтов и декан факультета, избираемые из числа наиболее квалифицированных и авторитетных преподавателей в порядке, установленном законодательством РФ и локальными нормативными актами Университета. В институтах и юридическом факультете 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.

В Университете внедрена и поэтапно развивается электронная информационная образовательная среда (ЭИОС), пользователями которой через личные кабинеты являются около 1500 научно-педагогических работников и более 10 тысяч обучающихся. Интегрированная автоматизированная информационная система управления университета включает в себя более 650 клиентских рабочих мест в административных и учебных подразделениях университета. Основное назначение ЭИОС – автоматизация системы управления вузом, информационная поддержка учебного и научных процессов на основе внедрения передовых цифровых информационных технологий.

На основе созданной системы личных кабинетов ЭИОС осуществляется мониторинг деятельности подразделений университета и оценка эффективности их работы. Разработаны и внедрены автоматизированные рабочие места «Дирекция Программы развития НИУ», «Кафедра», «Деканат», «Научно-исследовательская работа студентов», «Информационное обеспечение», «Библиотека», «Управление образовательных программ», «Управление внеучебной работы», «Центр развития публикационной деятельности» «Управление имущественных отношений», «Центр развития публикационной деятельности» и др.

С целью повышения эффективности и оперативности управления в Университете внедрена системы электронного документооборота (СЭД) на базе программного продукта «1С: Документооборот 8». К настоящему времени к СЭД подключены все структурные подразделения университета (около 550 пользователей) и для большинства видов документов используется исключительно электронный документооборот.

Кроме того, в Университете поэтапно внедряется информационная система управления учебным процессом на базе программного продукта «ИМЦ-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.

Таким образом, 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 выполняется «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/.

Программа трансформации федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева» (Самарский университет) в университетский центр инновационного, технологического и социального развития Самарской области на 2017-2020 годы

В целях включения Самарского университета в решение задач устойчивого социально-экономического развития Самарской области в условиях существующих и прогнозируемых вызовов и формирования университета нового типа, обеспечивающего наращивание и наиболее полное использование интеллектуального потенциала учёных, преподавателей и обучающихся университета, генерацию и коммерциализацию образовательных, технологических, социальных и инновационных разработок реализуется программа трансформации Самарского университета в университетский центр инновационного, технологического и социального развития Самарской области на 2017-2020 годы. Полная информация о программе на сайте <http://www.ssau.ru/info/dev/innov/>.

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 по 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	8	13	4	-	-	25
Институт двигателей и энергетических установок	9	5	3	-	-	17
Институт авиационной техники	9	7	2	-	-	18
Институт информатики, информатики и электроники	15	18	6	-	-	39
Институт экономики и управления	17	11	0	-	-	28
Социально-гуманитарный институт	20	21	0	-	-	41
Естественнонаучный институт	4	9	1	-	-	14
Юридический факультет	2	12	0	-	-	14
Авиационный техникум	-	-	-	9	-	9
Аспирантура	-	-	-	-	50	50
Итого:	84	96	16	9	50	255

Структура подготовки по укрупнённым группам специальностей и направлений (УГСН)

Структурное подразделение	УГСН
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 факультет	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 2019 году подготовлено 6457 слушателей по программам повышения квалификации и 224 слушателей по программам профессиональной переподготовки.

Всего в рамках системы дополнительного профессионального образования в 2019 году реализовывалось 156 программ повышения квалификации и 25 программ профессиональной переподготовки.

2.2. Соответствие подготовки студентов образовательным стандартам

Проведенный на этапе самообследования университета анализ содержания основных профессиональных образовательных программ высшего образования (ОПОП ВО) по специальностям и направлениям подготовки даёт основание констатировать соответствие заявленным уровням подготовки и требованиям образовательных стандартов. 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.

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

К обязательной части ОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций, установленных примерными основными образовательными программами (ПООП) 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 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) образовательных программ, разрабатываемых по одному из направлений подготовки бакалавриата, магистратуры или одной из специальностей. Для образовательных программ магистратуры руководитель назначается в соответствии с требованиями образовательных стандартов, по образовательным программам бакалавриата и магистратуры руководитель назначается из ведущих преподавателей, имеющих ученую степень, а также обладающих профессиональным авторитетом, управленческими компетенциями и опытом проектной работы и научно-методической деятельности.

Проектирование программы осуществляется рабочей группой, формируемой руководителем ОПОП ВО. Для повышения качества разработки образовательной программы 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 образовательных и профессиональных стандартов 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 федеральных государственных образовательных стандартов, 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 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 образовательной программы 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.

Весной 2019 года коллективом Самарского университета была выполнена приоритетная задача, поставленная перед вузом на 2018/2019 учебный год: в период с 22 апреля по 28 мая 2019 г. Самарский университет успешно прошел государственную аккредитацию образовательной деятельности в отношении уровней профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальностей и направлений подготовки. Получено новое свидетельство об аккредитации на срок 6 лет (свидетельство о государственной аккредитации № 3140 от 05.06.2019 г., серия 90A01 № 0003300). Аккредитованы пять уровней образования: 5 направлений среднего профессионального образования; 26 направлений бакалавриата, высшее образование; 5 направлений специалитета; 21 направление магистратуры и 20 направлений аспирантуры. В 2019 году в рамках аккредитационной экспертизы впервые прошли аккредитацию такие УГСН в рамках уровня магистратуры, как: 10.00.00 Информационная безопасность, 44.00.00 Образование и педагогические науки; УГСН в рамках уровня аспирантуры: 12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии.

Образовательная деятельность по образовательным программам 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 основные профессиональные образовательные программы высшего образования:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования РФ 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»;

- Приказ Министерства образования и науки РФ 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 22.07.2015 г. № 38132) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 28 апреля 2016 г. N 502 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 24.05.2016 г. № 42233);

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. №1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2015 г. № 40168) (в ред. Приказа Минобрнауки России от 15 декабря 2017 № 1225 (Зарегистрировано в Минюсте РФ 16 января 2018 N 49637);

- Приказ Рособрнадзора от 29.05.2014 N 785 "Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления на нем информации" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.08.2014 N 33423) (ред. от 27.11.2017).

- Приказ Министерства образования и науки РФ от 14.10.2015 г. № 1147 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (с изм. и доп. от 30 ноября 2015 г., 30 марта, 29 июня 2016 г., 31 июля 2017 г.) (Зарегистрировано в Минюсте России 30 октября 2015 г. № 39572).

В 2019 году основные направления изменений образовательных программ 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 2019 году в полнофункциональном режиме реализован 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 произведен продолжается функционирование программного комплекса разработки учебных планов основных профессиональных образовательных программ высшего образования (АС Планы), реализованный с учетом изменений алгоритмов формирования учебных планов в соответствии с актуальными федеральными государственными образовательными программами высшего образования и образовательными стандартами утверждаемыми самостоятельно.

Благодаря тому, что основные профессиональные образовательные программы высшего образования 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 промышленных 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.

На сегодняшний день в университете в рамках модели CDIO актуализированы программы дополнительного профессионального образования «Использование аддитивных технологий в инновационном производстве» (36 академических часов), а также «Методы и технологии обработки большого объема данных в медицине (Big

Data in Medicine) (72 академических часа). Для данных программ был разработан учебно-методический контент, включающий: конспект лекций, методические указания к лабораторным и практическим работам, комплект учебно-методических пособий.

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. Для повышения компетенций в сфере коммерциализации инноваций в 2019/20 учебном году в учебном процессе был реализован курс «Инновационная экономика и технологическое предпринимательство». В рамках программы студенты обучались процессу разработки высокотехнологичных продуктов и услуг, организации деятельности в области трансфера технологий и лицензирования, формирования стартапа и реализации коммерческого НИОКР.

В целях развития компетенций в сфере предпринимательской деятельности и содействия решению социальных проблем жителей Самарской области в отчетном году была проведена работа по разработке и апробации проектно-ориентированных учебных дисциплин: «Социальное предпринимательство» и «Стратегирование в сфере социального предпринимательства», рекомендованных не менее чем для 10 направлений и укрупненных групп специальностей. Внедрение в учебный процесс осуществляется в качестве факультативных курсов в объеме 36 академических часов (2 ЗЕТ). Целесообразность скорейшего внедрения данных дисциплин в учебный процесс диктуется актуальными потребностями системы образования и современными тенденциями развития рынка труда.

В рамках модернизации профессионального образования с целью повышения рейтинга Самарского университета и обеспечения конкурентоспособности высшего образования в отчетном году вузом была проделана работа по разработке дисциплины «Современные коммуникативные технологии», которая будет освещать вопросы коммуникации, с учетом особенностей цифрового общества, межкультурной коммуникации в межличностной и профессиональной сфере.

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 двустороннего партнерства с ведущими российскими вузами в 2019 году совместно с Амурским государственным университетом разработана и внедрена сетевая программа «Космические летательные аппараты и разгонные блоки» по направлению 24.03.01 Ракетные комплексы и космонавтика и образовательная программа по специальности 24.05.01 «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов». Востребованность данных программ вызвана развитием нового для страны космодрома «Восточный», требующего большого количества высококвалифицированных специалистов в области ракетно-космической техники.

В 2019 году с ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет» заключено 2 сетевых договора на реализацию совместных дополнительных программ (252 часа): «Управление персоналом» и «Управление трудовым потенциалом государственной образовательной организации».

В качестве примеров лучших практик развития новых образовательных программ и технологий совместно с ведущими университетами и научными организациями можно отметить совместную лабораторию Самарского университета и Северо-Западного политехнического университета (г. Сиань, Китай), на базе которой в июне 2019 года состоялась первая защита иностранного аспиранта на соискание степени кандидата технических наук.

Продолжают реализовываться две программы дополнительного профессионального образования совместно с ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет: «Использование аддитивных технологий в практике современного врача» (36 академических часов), Методы и технологии обработки большого объема данных в медицине (Big Data in Medicine – 72 академических часа). Осуществлен выпуск PhD Самарского университета по программе двойных дипломов по теме «Conceptual design of gas turbine engines» совместно с Nanjing university of aeronautics and astronautics (Китай).

И, наконец, мировой уровень стратегического развития образовательного процесса в 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).

01.04.02 Прикладная математика и информатика (Supercomputing, information technologies and geoinformatics).

09.04.01 Информатика и вычислительная техника (Programming Technologies for Intel Computing Platforms).

24.04.05 Двигатели летательных аппаратов (Powerplants and energy systems of flight vehicles).

38.04.02 Менеджмент (High-Technology Business Management).

24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей (Innovative technologies of rocket engine construction).

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 образовательными программами 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 практикоориентированные 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 основных профессиональных образовательных программ высшего образования, соответствующих актуализированным федеральным государственным образовательным стандартам (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 образовательными программами 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 подпроцессами образовательного процесса на уровне информационной системы с опорой на уровень ОПОП ВО.

С целью продолжения реализации концепции цифровизации образовательного процесса Самарского университета в работу сервисов электронной информационно-образовательной среды, обеспечивающих управление образовательным процессом, внедрен 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

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 01.01.2020 года составляет 2 070 757 экз., из них на материальных носителях 2 033 687 экз., в том числе учебный фонд – 1 059 230 экз., научный фонд – 833 801 экз., периодических изданий – 585 названий. Электронный каталог насчитывает 431 429 записей.

Фонд библиотеки на материальных носителях в 2019 году пополнился 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 2019 году поступило 2 275 названий печатных изданий в количестве 5 831 экз. Средняя стоимость книги в 2019 году составила 1022 руб. По сравнению с 2018 годом финансирование сократилось на 64%. В то же время поступило 28 186 электронных документов, что в 3 раза больше, чем в 2018 году.

За 2019 год была проведена большая работа по списанию устаревших по содержанию, поврежденных по причине аварии, а также ветхих изданий. Из фонда и учетных документов было исключено 203 862 экз., в том числе печатных учебных изданий – 125 840 экз. Выбытие большего числа ветхой и устаревшей по содержанию литературы по сравнению с поступлением печатных изданий (5831 экз.) привело к уменьшению фонда на материальных носителях на 197 767 экз. Поступление электронных документов не компенсирует выбытие литературы, что приводит к сокращению фонда библиотеки в целом. Поэтому показатель количества экземпляров печатных учебных изданий из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного студента (Приложение, показатель 5.4) сократился и на 31.12.2019 года составляет 183,51 (с учетом учебного фонда авиационного техникума).

Благодаря приобретению годового платного доступа к семи ЭБС (Лань, РУКОНТ, ЮРАЙТ, Университетская библиотека онлайн, Электронная библиотека VIBLIORNIKA, БД Ист Вью, НЭБ eLibrary), безвозмездного доступа к ЭБС СамГТУ, ЭБС консорциума аэрокосмических вузов, а также к репозиторию Самарского университета, 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, показатель 5.5).

Библиотека курирует работу по наполнению репозитория университета (<http://repo.ssau.ru/>) цифровым контентом. В сотрудничестве с издательством университета было продолжено размещение электронных копий учебных и учебно-

методических изданий до издания печатной версии. На сайте репозитория доступны более 25 000 электронных ресурсов, в том числе более 6000 монографий, авторефератов, диссертаций, справочных, учебных и методических пособий, размещено 2461 документов ВКР. За 2019 год репозиторий пополнился 7338 ресурсами. Репозиторий университета пользуется большой популярностью. Ресурсы репозитория были просмотрены более 1,5 млн. раз. Посетителями репозитория выполнено свыше 13 млн. поисковых запросов.

Более 200 редких изданий оцифрованы и размещены в Полнотекстовой электронной библиотеке (<http://felib.ssau.ru>). Всего цифровой фонд библиотеки насчитывает 43 700 сетевых локальных документов.

Для информационного обеспечения научных исследований и учебного процесса Самарского университета в 2019 году был открыт доступ к 29 отечественным и зарубежным БД научных ресурсов. В том числе, к 27 БД доступ обеспечен по централизованной национальной подписке, организованной Минобрнауки России (в 2018 году – 16).

С целью изучения информационных потребностей ученых университета в прошедшем году были организованы тестовые доступы к коллекции по инженерным наукам издательства ведущей научной школы НИТУ «МИСиС»; журналам и электронным книгам Geo Science World; платформе Scientific.Net издательства Trans Tech Publications; БД Brill Publishing Academy; БД Emerald; Multimedia Fluid Mechanics; платформе Statista; цифровой коллекции ASME (Американское общество инженеров-механиков); платформе New O'Reilly for Higher Education и другим международным и отечественным ресурсам.

Все библиотечные ресурсы интегрированы в ЭИОС университета. Удовлетворение пользовательских запросов базируется на оперативном поиске необходимой информации с помощью поискового сервиса EBSCO Discovery Service (единого окна поиска), 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». По запросам пользователей было выполнено 23062 библиографических справок.

Согласно годовой статистике и использованию источников в рабочих программах дисциплин устойчивый интерес у ученых и студентов Самарского университета сохраняется к наукометрическим базам данных Scopus (более 72 000 поисковых запросов и около 175 000 просмотренных ресурсов) и Web of Science (свыше 25 000 поисковых запросов и более 15 000 просмотренных ресурсов), полнотекстовым ресурсам SpringerNature (около 20 000 просмотренных ресурсов), НЭБ eLibrary.ru (загружено более 6400 статей). Среди ЭБС в 2019 году пользовались популярностью ЭБС Консорциума аэрокосмических вузов России (более 15 000 загруженных изданий) и ЭБС «Университетская библиотека online» (более 13 000 просмотренных книг).

Для повышения уровня информационной компетентности пользователей в библиотеке проводится обучение бакалавров и магистров по программе «Основы информационно-библиотечной культуры», аспирантов и преподавателей - по программе «Информационные электронные ресурсы и наукометрические инструменты в научно-образовательной деятельности». В 2019 году было затрачено 760 академических часов.

В 2019 году было организовано 8 научно-практических и обучающих семинаров с привлечением ведущих специалистов издательств «Elsevier», «Лань», «Директ-Медиа», компаний «ClarivateAnalytics», «Эко-вектор», «Антиплагиат», «IPRmedia» и «Викимедия». Традиционно прошли серии вебинаров компании ClarivateAnalytics, издательства Elsevier, компании EBSCO Publishing, издательств Юрайт и SpringerNature, онлайн-трансляции научно-практических конференций. Материалы обучающих семинаров и вебинаров размещены в открытом доступе на сайте библиотеки (<http://lib.ssau.ru/>).

Обслуживание читателей в библиотеке осуществляется как в традиционном виде на 12 абонементных, в 8 читальных залах (458 читательских мест), территориально расположенных в 5 корпусах в соответствии с профилем обучения студентов, так и в виртуальной среде. В 2019 году всего пользователей библиотеки было 189 782, из них реальных – 17595 человек, удаленных – 172187. Данные за два последних года показывают: при стабильном количестве физических читателей растет количество виртуальных посетителей. Намечившаяся в прошлые годы тенденция к росту обращений к электронным ресурсам подтверждена в 2019 году. Посещения библиотеки – всего 2567378, из них физическими лицами – 147503, сайт библиотеки – 224248, остальные – посещение ЭБС и ПБД. Выдано документов на традиционных носителях – 161 326 экз., сетевых электронных документов – 1 698 865.

Библиотека успешно адаптируется к потребностям пользователей и новым условиям, в том числе в цифровой среде. Сокращение занимаемых книжным фондом площадей при одновременном росте информационной обеспеченности, позволяет выделить освободившееся пространство под коворкинг-зоны и иные формы взаимодействия студенчества.

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 3435 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 30 ТФлопс. Количество вычислительных ядер суперкомпьютера CPU – 1952, суммарный объем оперативной памяти более 5 ТБ. Пользователей всего

зарегистрировано – 415, из которых активно пользуются ресурсами кластера – 138. 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>;
- 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>;
- 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 22 наименования специализированного лицензионного программного обеспечения с общим количеством лицензий 1362 единиц. Приобретенное программное обеспечение включает в себя два инженерных пакета: DipTrace и Femap with NX Nastran. Всего на сегодняшний день университетом закуплено более 480 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. Разработан и передан в тектовую эксплуатацию 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.

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, сведениях об успеваемости за всё время его обучения и назначении стипендии, доступ к системе управления электронным обучением на основе Moodle, может подать в электронном виде заявление на обучение на военной кафедре. 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. Электронное портфолио используется для подготовки заявлений на повышенную государственную академическую стипендию.

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 конкурса 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 НПП тесно интегрирован с системой мониторинга и интернет-порталом университета, вводимая в нем информация размещаться на личных страницах работников на интернет-портале Самарского университета, включая англоязычную версию.

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 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.

Сбор данных и расчет баллов для системы эффективных контрактов производится полностью в электронной форме посредством личных кабинетов 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.

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 и Twitter материалами, адаптированными в соответствии с особенностями восприятия аудиториями данных групп.

2.4 Оценка содержания подготовки через организацию учебного процесса

Анализ содержания подготовки специалистов 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, иных компонентов, включенных 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 методическим отделом учебно-методического управления Университета и утверждаются проректором по учебной работе. Организационно – распорядительная документация, обеспечивающая ведение учебного процесса, включает графики учебного процесса, рабочие (семестровые) учебные планы, приказы о составе студенческих групп, 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 практики, дипломное проектирование, текущие и промежуточные аттестации, итоговые государственные аттестации. Реализацию основных профессиональных образовательных программ обеспечивают кафедры – основные структурные подразделения Университета. Координирование работы кафедр и контроль ее выполнения ведут директора институтов, деканаты факультетов. В целях укрепления уровня гуманитарной подготовки студентов, фундаментальной подготовки студентов по математическим и естественнонаучным дисциплинам, координации методической работы кафедр, обеспечивающих преподавание данного блока дисциплин, а также совершенствования методической работы на этапе довузовской подготовки абитуриентов был создан факультет базовой подготовки и фундаментальных наук.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебными планами, выполняется под руководством и контролем преподавателей. Обязательная самостоятельная работа студентов включает следующие виды: подготовку к текущим занятиям (лекции, практические, семинарские, лабораторные занятия); изучение учебного материала, вынесенного для самостоятельного освоения; подготовку к текущему контролю знаний (контрольная работа, коллоквиум и др.); выполнение курсовых проектов и работ; выполнение индивидуальных заданий (рефераты, доклады, учебно-исследовательская работа 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, итоговой государственной 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 указаны 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 студентов 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 скайпа, мессенджеров возможно участие в занятии ведущего специалиста, эксперта. Самарский университет и его отдельные преподаватели активно выходят на рынок MOOK. 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 курса, 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 информационных средств и 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. Предприятие». На основе загруженных в систему учебных планов по всем реализуемым специальностям и направлениям подготовки осуществляется автоматизированная разработка рабочих учебных планов, графиков учебного процесса, расчёт учебной нагрузки для кафедр университета.

В целях оптимизации и цифровизации документированных процедур промежуточной и итоговой (государственной итоговой) аттестации в Самарском университете стартовал первый этап пилотного 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» (далее – АИС). Доступ к электронной зачетной книжке обучающегося осуществляется с помощью личного кабинета обучающегося в электронной информационно-образовательной среде Самарского университета. Пилотный проект реализован для обучающихся института двигателей и энергетических установок, института экономики и управления, юридического факультета.

Проведены работы по развитию электронной информационно-образовательной среды университета. Сервисный функционал ЭИОС дополнен модулем автоматизированного формирования индивидуального плана работы преподавателя, позволяющего оптимизировать процесс сопровождения документации учебного процесса при выполнении работы ППС. Разработан и внедрен в тестовую эксплуатацию модуль «Электронный журнал», позволяющий обеспечить фиксацию результатов текущей успеваемости обучающихся в соответствии с электронным расписанием занятий.

Также продолжено развитие ЭИОС для обеспечения возможности реализации процесса с применением 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 ДОТ 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 сервисом и механизмов обеспечивается методической и технической поддержкой службами университета. Открытый принцип построения инфраструктуры ЭИОС 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.

Реализация основных образовательных программ проводилась совместно с 6 базовыми кафедрами, информация о которых представлена в таблице.

Таблица – Базовые кафедры

№	Название базовой кафедры	Предприятие, на базе которого создана кафедра	Количество сотрудников	Количество обучающихся
1	Радиотехнические системы	Самарский филиал "Самарское отделение НИИ радио"	6	25
2	Высокопроизводительные вычисления	Институт систем обработки изображений РАН	8	338
3	Оптоинформационные технологии	Институт систем обработки изображений РАН	12	141
4	Информационная безопасность	Самарский электромеханический завод	3	45
5	Порошковая металлургия	Институт структурной макрокинетики и проблем материаловедения РАН, г. Черноголовка МО	3	6
6	Инженерия систем автоматизации	Научно-внедренческая фирма "Сенсоры, модули, системы"	3	22
Итого			37	577

В 2019 году проведена большая нормативная и организационная работа по созданию базовых кафедр с ПАО «Кузнецов» и АО «РКЦ «Прогресс» на указанных предприятиях. Также принято решение о создании базовой кафедры «Информатика и фотоника» при Институте систем обработки изображений РАН.

Организация практик по основным профессиональным образовательным программам высшего образования осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные

образовательные программы высшего образования», а также локальными нормативными актами Университета.

Программа практики включает в себя: указание вида (типа) практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения, перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, указание места практики в структуре образовательной программы, указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах, содержание практики, указание форм отчетности по практике, фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике, перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики, перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости), описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики. Руководитель ОПОП ВО (далее – разработчик программы практики) 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 профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО, а также в подразделениях Университета. За 2019 год Самарским университетом заключено 1271 договор на практику с российскими и международными организациями различных форм собственности, министерствами и ведомствами.

Для руководства практикой, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики от Университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета. Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета (далее – руководитель практики от Университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее – руководитель практики от профильной организации).

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. 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 практик и осуществляется руководителем практики от Университета. Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Формы промежуточной аттестации результатов прохождения практик, ее периодичность устанавливаются в учебном плане ОПОП ВО. Порядок проведения промежуточной аттестации результатов прохождения практики устанавливается в фонде оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике в программе практики по ОПОП ВО. Программы практик хранятся в электронном виде в системе «1С: Управление ВУЗом».

Учебная, производственная, в том числе преддипломная практика, а также научно-исследовательская работа являются важным средством реализации связи учебного процесса с практической деятельностью выпускника, средством формирования практических умений и навыков на основе полученных теоретических знаний. Производственная и преддипломная практики также создают возможности студентам собрать необходимый материал для выполнения курсовых и выпускных квалификационных работ. Производственные и преддипломные практики, как правило, проводятся в профильных организациях, с которыми заключены договоры о проведении практик. Значительная часть практик проводится на базовых предприятиях, с которыми заключены договоры о сотрудничестве. По отзывам организаций, являющимся базами для прохождения практики, отмечается высокий уровень подготовки студентов.

Проведение итоговой (государственной итоговой) аттестации по основным профессиональным образовательным программам высшего образования осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ 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 РФ от 18 марта 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 (далее вместе – государственные аттестационные испытания).

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) (далее – научный доклад; вместе – государственные аттестационные испытания).

Конкретные формы проведения итоговой (государственной итоговой) аттестации устанавливаются организациями с учетом требований, установленных стандартом в программе итоговой (государственной итоговой) аттестации.

Программы итоговой (государственной итоговой) аттестации хранятся в электронном виде в системе «1С: 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 по формированию контингента (УФК) и Факультет базовой подготовки и Фундаментальных наук (ФБПиФН). 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 УФК 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. На факультете базовой подготовки и фундаментальных наук разработана концепция работы с одаренной молодежью.

В 2019-2020 уч. г. в олимпиадах РСОШ приняли участие 7179 школьников г. Самары, Самарской области и г. Благовещенска. Победителями и призёрами олимпиад стали более 200 школьников. Коллектив университета, во главе с ректором проводит активную работу с победителями и призерами олимпиад школьников по привлечению к поступлению в Самарский университет, начиная с торжественного вручения дипломов и подарков победителям и призерам олимпиад. Директора институтов и деканы факультетов проводятся индивидуальные беседы с талантливыми абитуриентами. Победители и призеры заключительных этапов олимпиад РСОШ имеют право на поступление в Самарский университет без

вступительных испытаний по направлениям подготовки, соответствующим профилям олимпиад.

Важнейшим направлением ЦРПОО является проведение научных конкурсов и конференций для школьников. В 2019-2020 уч. году были проведены следующие конференции: Международная молодежная конференция «XVКоролевские чтения: школьники», конференция «Космонавтика и ракетная техника» в МГТУ имени Н.Э. Баумана, проводимая в рамках олимпиады «Шаг в будущее космонавтика», городская конференция по научно-техническому творчеству учащихся, посвященная 100-летию со дня рождения генерального конструктора ЦСКБ «Прогресс» Д.И. Козлова. Регулярно проводятся Дни науки в школах г. Самары и Самарской области.

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 объемом 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 очно-заочной форме к поступлению. Обучение ведется по предметам: математика, физика, русский язык, обществознание.

Занятия на подготовительных курсах не только являются важным этапом подготовки к Единому государственному экзамену (ЕГЭ), но и предоставляют учащимся общеобразовательных учреждений 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 10-11-х классов средних школ.

При университете действуют курсы различной длительности: восьмимесячные (начало занятий с 1 октября), шестимесячные (начало занятий с 1 декабря), трёхмесячные (начало занятий с 1 февраля), факультатив абитуриента (для абитуриентов, успешно прошедших тестирование).

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

Аэрокосмическая школа. В структуре ЦРПОО ФБПиФН успешно работает трехгодичная аэрокосмическая школа для учащихся 9-11 классов Самары. В программе школы - углубленное изучение математики, физики, знакомство с факультетами и специальностями Самарского университета, привлечение школьников к участию в научно-исследовательской работе. Все это позволяет слушателям успешно сдать экзамены и сделать осознанный выбор будущей специальности. Занятия в аэрокосмической школе проводятся профессорско-преподавательским составом Самарского университета.

Профориентационная работа. В течение года УФК проводит ряд мероприятий, направленных на работу со школьниками 9-х, 10-х и 11-х классов. В программу мероприятий входит презентация Самарского университета, информирование о направлениях подготовки, на которые непосредственно осуществляется приём абитуриентов, и о правилах приёма в университет, а также ответы на вопросы, интересующие абитуриентов и их родителей. Например, в 2019 году Самарский университет провел ряд выездных профориентационных встреч с учениками 9-11 классов. Мероприятия проводились в Кошкинском, Нефтегорском, Алексеевском, Борском, Красноярском, Кинельском, Похвистневском, Сергеевском, Камышлинском, Большеглушицком районах и в г. Новокуйбышевске.

Также в 2019 году сотрудники приёмной комиссии посетили 15 техникумов и колледжей города Самары с целью информирования о возможностях получения высшего образования на базе среднего профессионального.

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.

Всего в лабораториях Самарского университета в МДЦ «Артек» в 2019 году в течение 13 смен прошли обучение 9054 человек со всех регионов России. 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» и Всероссийский конкурс юных исследователей «Универсум».

Всероссийский конкурс юных инженеров-исследователей «Спутник» – научно-образовательное мероприятие, включающее в себя несколько этапов, во время которых происходит ознакомление с дисциплинами, связанными с вопросами разработки и создания авиационной и ракетно-космической техники, информационными технологиями, энергосбережением и исследованиями космического пространства. Конкурс проводится Самарским университетом в течение учебного года и состоит из двух отборочных заочных и двух очных этапов. Финал «Спутника» проходит в МДЦ «Артек».

В 2018/2019 учебном году конкурс собрал под своей эгидой 6500 талантливых школьников, 200 из которых получили звание финалистов конкурса. 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», фондом «Живая классика», «Фонд содействия инновациям» и стал дебютным проектом программы. 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.

В 2019 году профориентационное мероприятие «Просто космос», в рамках конкурса «Спутник», завершилось образовательным шоу на «Артек-Арене», где были 3,5 тысячи детей от 5 до 11 класса.

Всероссийский конкурс юных исследователей «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. 50 финалистов Всероссийского конкурс юных исследователей «Универсум» осенью 2019 года приняли участие в специализированной смене МДЦ «Артек», организованной Самарским университетом. В 2019 году в конкурсе приняли участие 1500 человек из 78 регионов России и из-за рубежа.

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. ДОД проводится в формате выставки, на которой представлены все институты и факультеты Самарского университета, а также представители структурных подразделений, которые могут заинтересовать

абитуриента (военная кафедра, целевое обучение, отдел сопровождения платных образовательных услуг, управление занятости и карьеры и т.п.). Ежегодно ДОД посещает более 500 абитуриентов и их родителей.

Участие в образовательных выставках. Самарский университет активно принимает участие в образовательных выставках и ярмарках, в том числе и международных. Участие в данных мероприятиях способствует продвижению университета на различных площадках и привлечению не только абитуриентов из Самарской области и России, но и иностранных.

Стимулирование поступающих абитуриентов. Для абитуриентов, поступающих в Самарский университет в 2019г. установлена система учёта индивидуальных достижений абитуриентов. Абитуриент может получить дополнительные баллы к сумме баллов, набранных по результатам вступительных испытаний. Эти баллы могут быть начислены за аттестаты или дипломы с отличием, наличие статуса победителя и/или участника различных олимпиад, конкурсов и конференций. Также в 2018 и 2019 годах университет успешно практиковал финансовое стимулирование абитуриентов.

Таким образом, можно отметить, что университет проводит целый комплекс мероприятий по привлечению талантливых абитуриентов и выявлению их на всех этапах школьного обучения с целью качественного улучшения контингента первокурсников. Эти мероприятия позволяют в дальнейшем при проведении приема формировать определенные требования к абитуриентам, касающиеся их минимальных баллов ЕГЭ, наличию достижений различного, в том числе и научного характера.

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.

В рамках мероприятий системы управления компетенциями НПП в 2019 г. в Самарском университете была проведена проверка соответствия профессорско-преподавательского состава базовым требованиям профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденного приказом Министерства труда социальной защиты № 608-н от 08.09.2015 г. в части соответствия направленности образования читаемым дисциплинам и в части особых условий допуска к работе по занимаемой должности.

В результате проверки определено, что 98,7% педагогических работников соответствует требованиям профстандарта к занимаемой должности; 98,5% профессорско-преподавательского состава соответствует требованиям профстандарта в части направленности образования читаемым дисциплинам и УГСН.

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.

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.

В целях оценки базовой подготовки первокурсников по предметам школьного курса в 2019 году было проведено тестирование в рамках проекта «Диагностическое Интернет-тестирование студентов первого курса». Всего в тестировании приняло участие 1074 обучающихся.

Анализ результатов показал, что преимущественно обучающиеся подтвердили оценку, полученную при сдаче ЕГЭ по дисциплинам школьного курса:

Результаты входного тестирования по естественнонаучным дисциплинам

Дисциплина: Математика (школьный курс)

№	Наименование специальности	Контингент	Минимальный балл ЕГЭ	Процент правильно выполненных заданий
				2018
1.	01.03.02 «Прикладная математика и информатика»	20	50	84,5
2.	01.03.03 «Механика и математическое моделирование»	18	45	76,0
3.	02.03.02 «Фундаментальная информатика и информационные технологии»	9	60	89,0
4.	09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»	67	50	75,3
5.	10.05.01 «Компьютерная безопасность»	25	60	84,0
6.	12.03.04 «Биотехнические системы и технологии»	24	45	72,5
7.	12.03.05 «Лазерная техника и лазерные технологии»	11	45	62,0
8.	15.03.01 «Машиностроение»	9	45	48,0
9.	15.03.03 «Прикладная механика»	9	45	77,0
10.	15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»	22	45	73,0
11.	15.03.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»	12	45	63,0
12.	24.03.05 «Двигатели летательных аппаратов»	10	45	73,0
13.	25.03.01 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»	5	45	70,0
14.	25.03.02 «Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов»	9	45	62,0
15.	27.03.02 «Управление качеством»	15	45	72,0
16.	28.03.02 «Наноинженерия»	30	45	65,0
17.	38.03.01 «Экономика»	54	35	68,5
18.	38.03.02 «Менеджмент»	43	35	63,5
19.	38.03.03 «Управление персоналом»	21	35	63,0
20.	38.03.05 «Бизнес-информатика»	66	35	69,6

Дисциплина: Физика (школьный курс)

№	Наименование специальности	Контингент	Минимальный балл ЕГЭ	Процент правильно выполненных заданий
				2018
1.	03.03.01 «Прикладная математика и физика»	24	45	65,0
2.	03.03.02 «Физика»	21	50	60,0
3.	11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»	31	40	50,5
4.	11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»	33	40	55,0
5.	11.03.01 «Радиотехника»	16	40	49,0
6.	24.03.01 «Ракетные комплексы и космонавтика»	15	40	58,0
7.	23.03.01 «Технология транспортных процессов»	40	40	53,5
8.	25.03.02 «Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей»	16	40	45,0

Дисциплина: Химия (школьный курс)

№	Наименование специальности	Контингент	Минимальный балл ЕГЭ	Процент правильно выполненных заданий
				2018
1	04.03.01 «Химия»	27	45	81,0

Дисциплина: Биология (школьный курс)

№	Наименование специальности	Контингент	Минимальный балл ЕГЭ	Процент правильно выполненных заданий
				2018
1	06.03.01 «Биология»	73	50	69,6

Результаты входного тестирования по социально-гуманитарным дисциплинам

Дисциплина: Обществознание (школьный курс)

№	Наименование специальности	Контингент	Минимальный балл ЕГЭ	Процент правильно выполненных заданий
				2018
1.	39.03.01 «Социология»	16	45	65,0
2.	38.03.04 «Государственное и муниципальное управление»	35	45	58,5
3.	40.03.01 «Юриспруденция»	45	50	62,0
4.	42.03.01 «Реклама и связи с общественностью»	46	45	58,0

Дисциплина: Русский язык (школьный курс)

№	Наименование специальности	Контингент	Минимальный балл ЕГЭ	Процент правильно выполненных заданий
				2018
1.	42.03.02 «Журналистика»	22	40	70,0
2.	42.03.04 «Телевидение»	34	40	63,0
3.	44.03.01 «Педагогическое образование»	17	50	73,0
4.	45.03.01 «Филология»	38	40	70,6

Дисциплина: История (школьный курс)

№	Наименование специальности	Контингент	Минимальный балл ЕГЭ	Процент правильно выполненных заданий
				2018
1	39.03.02 «Социальная работа»	21	45	56,0
2	41.03.05 «Международные отношения»	14	45	56,0
	45.03.02 «Лингвистика»	13	40	63,0
	46.03.01 «История»	28	50	66,0

В 2019 году более 1000 обучающихся Университета приняли участие в Интернет-тестировании по системе «Федеральный Интернет-экзамен в сфере высшего профессионального образования» (компетентностный подход).

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 2019 году в учебный процесс были внедрены комплексные тесты по дисциплинам базовых курсов.

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. № 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».

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

Мониторинг текущей успеваемости, основанный на итогах текущей и промежуточной аттестации, в 2019 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 дипломных проектов (работ), 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.

В 2019 году продолжилась разработка, актуализация и модернизация образовательных программ, являющихся наиболее перспективными и актуальными для рынка предприятий аэрокосмического кластера Самарской области и востребованных у работодателей:

13.03.03 Энергетическое машиностроение, профиль «Энергоэффективность и энергосбережение на промышленном предприятии», программа бакалавриата, очная форма обучения;

15.03.01 Машиностроение, профиль «Информационные технологии обработки давлением в аэрокосмической технике», программа бакалавриата, очная форма обучения;

15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, профиль «Технология инновационного производства», программа бакалавриата, очная форма обучения;

22.03.02 Металлургия, профиль «Аэрокосмические материалы и технологии», программа бакалавриата, очная форма обучения;

28.03.02 Наноинженерия, профиль «Нанотехнологии и наноматериалы», программа бакалавриата, очная форма обучения;

15.04.04 Автоматизация технологических процессов и производств, профиль «Мехатронные и робототехнические комплексы», магистерская программа, очная форма обучения;

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика, профили «Проектирование и конструирование космических мониторинговых и транспортных систем» и «Advanced space technologies and experiments in space», магистерские программы, очная форма обучения;

24.04.05 Двигатели летательных аппаратов, профили «Высокотехнологичное инновационное машиностроительное производство» и «Интегрированные информационные технологии в авиадвигателестроении», программы магистратуры, очная форма обучения;

25.04.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов и двигателей, профиль «Контроль технического состояния и диагностика силовых элементов конструкции и двигателей воздушных судов», программа магистратуры, очная форма обучения;

24.05.01 Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов, профили «Ракетные транспортные системы» и «Пилотируемые и автоматические космические аппараты и системы», программы специалитета, очная форма обучения.

24.05.02 Проектирование авиационных и ракетных двигателей, профиль «Инновационные технологии в ракетном двигателестроении», программа специалитета, очная форма обучения;

24.05.07 Самолето- и вертолетостроение, профиль «Самолетостроение», программа специалитета, очная форма обучения.

В 2019 году было разработано и реализовано 17 программ дополнительного образования, по которым повысило свою квалификацию 454 сотрудника предприятий, входящих в инновационный территориальный аэрокосмический кластер Самарской области.

Для обучения привлекались средства регионального бюджета, а также средства предприятий аэрокосмического кластера.

Произведена предварительная оценка потребностей в восполнении и развитии кадрового потенциала на ближайший год. Наличие квалификационного дефицита предполагает повышение квалификации более 600 слушателей.

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 рамках оценки качества образовательной деятельности Самарского университета в 2019 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. С целью выявления отношения к занятиям физической культурой и спортом среди студентов Самарского университета и качества преподавания учебной дисциплины «Физическая культура и спорт» было проведено анкетирование студентов 1-2 курсов всех направлений очной формы обучения, результаты исследования позволили: определить степень удовлетворённости студентов занятиями физической культурой; определить степень удовлетворённости студентов состоянием спортивных сооружений в Самарском университете.

Также в 2019 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 повышении квалификации профессорско-преподавательского состава

В Университете сформирован квалифицированный научно – педагогический коллектив. Учебный процесс в университете на момент самообследования ведут 1276 преподавателей, в том числе 1142 штатных преподавателя и 134 совместителей. В общем числе преподавателей: 261 докторов наук и PhD и 746 кандидатов наук. Среди докторов наук штатных – 200, совместителей – 40, PhD – 21, среди кандидатов наук штатных - 670, совместителей – 76. Из 83 кафедр 45 возглавляется докторами наук. Повысили квалификацию 1085 сотрудников профессорско-преподавательского состава, 49 преподавателей прошли обучение по 6 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 – 50 лет, что на 2 года больше, чем в 2018 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 2019-2020 гг. целевая подготовка ведется для 27 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 593 человека.

В 2019 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» (41 обучающийся на программе, из них 16 зачислено на программу 2019-2020 учебного года).

Обучающиеся университета проходят практику на ведущих предприятиях Самарского и других регионов РФ. За 2019 год Самарским университетом заключено 1271 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.

В 2019 году Самарский университет подготовил для рынка труда более трех тысяч выпускников (3251 чел.) по всем формам обучения, из них: 55,7% – бакалавры, 7,7% – специалисты, 36,6% – магистры. Основная доля выпускников – очной формы обучения – составляет 2379 чел. или 73,2%. 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 объеме 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), Arconik 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 2019 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 форматы: форумы, панельные дискуссии, ярмарки вакансий, круглые столы, мастер-классы, тренинги, интерактивные игры, экскурсии в организации Самарской области, олимпиады, зимние школы.

Крупнейшими карьерными и профориентационными мероприятиями, организованными Самарским университетом, стали: Всероссийская зимняя школа «Инженерное лидерство» (январь 2019 г.) в рамках заключительных этапов Всероссийской олимпиады «Я – профессионал», весеннее карьерное мероприятие «Март. Карьера!» (март 2019 г.), карьерная школа для обучающихся «Карьерное лидерство» (октябрь 2019 г.), Региональный молодежный карьерный форум «Равный – Равному» (ноябрь 2019 г.).

В 2019 учебном году Самарский университет являлся активным участником Всероссийской олимпиады студентов «Я – профессионал»: стал соорганизатором по пятнадцати направлениям олимпиады «Я – профессионал»: «Автомобилестроение» (Самарский университет), «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 2019 года для 95 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 в для продолжения обучения и трудоустройства в регионе.

Заявки на участие в зимней школе 2020 года подали 306 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 2019 года Самарский университет совместно с индустриальным партнером АО «АВТОВАЗ» победил в конкурсе на проведение в третьем сезоне 2019-2020 учебного года Всероссийской олимпиады «Я – профессионал» направления «Автомобилестроение» и зимней школы «Инженерное лидерство» для участников «Я – профессионал». 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 Есипово;
- 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.

Вузами-соорганизаторами по направлению «Автомобилестроение» стали десять российских университетов в каждом из восьми Федеральных округов РФ. Очный этап по направлению «Автомобилестроение» олимпиады «Я – профессионал» состоялся 29 января 2020 года на 6 площадках:

- 1) Екатеринбург – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина» (УрФУ);
- 2) Москва – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)» (МГТУ им. Н.Э. Баумана);
- 3) Рязань – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А. Костычева» (РГАТУ);
- 4) Самара – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» (Самарский университет);
- 5) Санкт-Петербург – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» ФГАОУ ВО «СПбПУ»;
- 6) Томск – Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (ТПУ).

В результате медалистами и дипломантами олимпиады по направлению «Автомобилестроение» стали 16 студентов из 10 российских университетов: Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Московского автомобильно-дорожного государственного технического университета (МАДИ), Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана, Томского политехнического университета, Самарского университета, Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Тверского государственного технического университета, Кузбасского государственного технического университета им. Т.Ф. Горбачева, Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева (КАИ) и Южно-Уральского государственного университета.

Двадцать студентов Самарского университета стали дипломантами в 16 направлениях олимпиады, среди которых: «Освоение космоса», «Программирование и информационные технологии», «Программная инженерия», «Автомобилестроение», «Бизнес-информатика», «Дизайн», «Измерительная техника и метрология», «Интернет вещей и киберфизические системы», «Искусственный интеллект», «Материаловедение и технологии материалов», «Менеджмент», «Социология»,

«Туризм», «Управление в технических системах», «Физическая химия и катализ» и «Юриспруденция». Дипломанты получают льготы при поступлении в магистратуры, аспирантуры и ординатуры ведущих российских вузов и возможность пройти стажировку в профильной компании.

Весеннее карьерное мероприятие Самарского университета «Март. Карьера!» 27 и 28 марта 2019 года собрало на кампусе Самарского университета 24 компании-работодателя. В мероприятии приняли участие около 1400 обучающихся. 27 марта в рамках мероприятия состоялся круглый стол «Взаимодействие Самарского университета и организаций-работодателей в подготовке кадров в сфере экономики, управления и информационных технологий».

В октябре 2019 года состоялась Школа «Карьерное лидерство» для активистов студенческого центра «Карьера», в результате которой 60 обучающихся Самарского университета прошли обучение проектной деятельности для организации системного взаимодействия с работодателями и профориентационной работы.

В осеннем молодежном карьерном форуме «Равный – Равному» 28 и 29 ноября 2019 года приняли участие более 3000 студентов и выпускников самарских вузов, представители Правительства Самарской области, 20 компаний-работодателей и бизнес-партнеры форума. 28 ноября 2019 в рамках форума состоялся круглый стол «Актуальные запросы организаций-работодателей по организации взаимодействий с Самарским университетом по вопросам подготовки кадров и продвижению бренда работодателя». 29 ноября 2019 года в Точке кипения Самарского университета состоялся день мастер-классов от работодателей – участников форума для студентов самарских вузов.

Ежегодно во Всероссийской акция «Неделя без турникетов» Федеральной программы «Работай в России!» принимают участие более 300 обучающихся Самарского университета и 20 компаний-работодателей из числа его партнеров.

В целом, за 2019 учебный год в мероприятиях Самарского университета, направленных на трудоустройство выпускников участие приняли около 200 компаний.

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. 31 октября 2019 г. в Точке кипения Самарского университета состоялось совещание по обсуждению «Дорожной карты» по внедрению регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного (экономического) роста, а 12 декабря 2019 – межрегиональная стратегическая сессия АНО «Агентство стратегических инициатив» по продвижению новых проектов с участием «Союза Ворлдскиллс Россия», представителей федеральных органов исполнительной власти, экспертов и представителей субъектов Российской Федерации по внедрению «Регионального стандарта кадрового обеспечения промышленного (экономического) роста».

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 2018 году и в 2019 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 89 человек (0,6%), за счёт увеличения численности студентов по очной (п.1.1.1 - на 323 человека или 3%) и очно-заочной (п.1.1.2 – на 16 человек или 3%) формам обучения, в то время как численность обучающихся по заочной форме обучения (п.1.1.3) снизилась на 250 человек (8%);

- общая численность аспирантов, обучающихся по образовательным программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (п.1.2), увеличилась на 21 человека, что соответствует относительному изменению на 3,6 %. При этом произошло перераспределение численности обучающихся: заочной формы обучения (п.1.2.3) уменьшилось на 15 человек, а очной (п.1.2.1) увеличилось на 36 человек;

- общая численность студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования (п.1.3) снизилась на 14 человек (1,1%), причём также продолжается перераспределение численности обучающихся между формами обучения: по очной форме обучения (п.1.3.1) численность возросла на 10 человек, в то время как очно-заочной (п.1.3.2) и заочной (п.1.3.3) формам обучения численность снизилась на 5 и 19 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 67,11 и 73,28 балла соответственно. На 1,36 балла увеличился 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 75,41 балла;

- численность студентов, принятых без вступительных испытаний на очную форму обучения на первый курс по программам бакалавриата и специалитета, увеличилось по сравнению с прошлым годом (23 человек вместо 8) (п.1.8);

- численность/удельный вес численности поступивших студентов-«целевиков» (п.1.9) уменьшилась(-ся) на 111 человек;

- численность/удельный вес численности 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 14 чел. / на 6,5%.

Общий анализ показателей данного блока позволяет признать, что сохраняется устойчивая тенденция на повышение уровня подготовки набираемого контингента. Средний балл поступающих держится на высокой отметке, университет выполнил по данному показателю план программы повышения конкурентоспособности вуза. Популярность вуза среди абитуриентов, имеющих высшее образование, растёт, что отражается на возрастающем показателе численности аспирантов и магистрантов из других организаций. При этом необходимо уделить внимание сохранению численности студентов.

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 2019 году научно-исследовательская деятельность проводилась в соответствии с Программой развития Самарского университета и Программой повышения конкурентоспособности Самарского университета среди ведущих мировых научно-образовательных центров на 2013-2020, согласно которым целевой моделью университета в части проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ является «технологический» университет, где под «технологиями» понимаются не только научно-технологические разработки, но применение научных знаний для получения практического результата как в производственной, так и в социальной сфере.

Стратегической целью Самарского университета является формирование конкурентоспособной на мировом уровне университетской экосистемы, ориентированной на актуальную исследовательскую повестку, междисциплинарные исследования, генерацию инноваций и извлечение выгоды из интеллектуальной собственности, мультикультурное взаимодействие, международное сотрудничество, сетевые коллаборации с университетами и высокотехнологичными компаниями, социально-ответственный поход и конструктивное творчество.

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 и руководитель Шорин Владимир Павлович, академик РАН, д.т.н., профессор),

- "Компьютерная оптика, обработка изображений и геоинформатика" (основатель и руководитель Сойфер Виктор Александрович, академик РАН, д.т.н., профессор),

- "Динамика и виброакустика машин" (основатель и руководитель Шахматов Евгений Владимирович, член-корреспондент РАН, д.т.н., профессор),

- "Формирование анизотропии текстурованных материалов при пластическом деформировании" (основатель Арышенский Юрий Михайлович, д.т.н., профессор; руководитель Гречников Федор Васильевич, академик РАН, д.т.н., профессор),

- "Обеспечение надежности космических систем" (основатель Козлов Дмитрий Ильич, чл.-корр. РАН, д.т.н., профессор; руководитель Салмин Вадим Викторович, д.т.н., профессор),
- "Космическое машиностроение" (основатель Козлов Дмитрий Ильич, чл.-корр. РАН, д.т.н., профессор; руководитель Кирилин Александр Николаевич, д.т.н., профессор),
- "Вибрационная прочность и надежность аэрокосмических изделий" (основатель Сойфер Александр Миронович, к.т.н., профессор; руководитель Ермаков Александр Иванович, д.т.н., профессор)
- "Проектирование авиационных конструкций" (основатель Комаров Андрей Алексеевич, д.т.н., профессор; руководитель Комаров Валерий Андреевич, д.т.н., профессор)
- "Динамика космического полета (Space Flight Dynamics)" (основатель и руководитель Асланов Владимир Степанович, д.т.н., профессор),
- "Динамика и управление движением летательных аппаратов" (основатель Белоконов Виталий Михайлович, к.т.н., профессор; руководитель Балакин Виктор Леонидович, д.т.н., профессор),
- "Рабочие процессы, концептуальное проектирование и испытания газотурбинных двигателей" (основатель Маслов Валентин Григорьевич, д.т.н., профессор; руководители: Кузьмичев Венедикт Степанович, д.т.н., профессор; Григорьев Владимир Алексеевич, д.т.н., профессор),
- "Биофотоника и медицинская техника" (основатель и руководитель Захаров Валерий Павлович, д.ф.-м.н., профессор),
- "Технологии создания функциональных микро- и наноструктур" (основатель и руководитель Павельев Владимир Сергеевич, д.ф.-м.н., доцент),
- "Многомасштабное описание процессов нелинейного деформирования и разрушения элементов конструкций" (основатель Быковцев Геннадий Иванович, д.ф.-м.н., профессор; руководитель Степанова Лариса Валентиновна, д.ф.-м.н., доцент),
- "Кристаллохимия неорганических соединений" (основатель и руководитель Сережкин Виктор Николаевич, д.х.н., профессор),
- "Теоретическая физика" (основатель Ершов Алексей Данилович, к.ф.-м.н., профессор; руководители: Мартыненко Алексей Петрович, д.ф.-м.н., профессор; Крутов Александр Федорович, д.ф.-м.н., профессор; Горохов Александр Викторович, д.ф.-м.н., профессор; Башкиров Евгений Константинович, д.ф.-м.н., профессор; Бирюков Александр Александрович, к.ф.-м.н., профессор),
- "Теоретическое материаловедение" (основатель и руководитель Блатов Владислав Анатольевич, д.х.н., профессор),
- "Хроматография. Физическая химия" (основатель Вигдергауз Марк Соломонович, д.х.н., профессор; руководитель Онучак Людмила Артемовна, д.х.н., профессор),

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

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

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

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

- "Проблемы личностно-ориентированного подхода к обучению и воспитанию" (основатель и руководитель Лисецкий Константин Сергеевич, д.псих.н.; руководители: Иванушкина Наталья Викторовна, к.п.н., доцент; Агафонов Андрей Юрьевич, д.псих.н., профессор),

- "Уголовный процесс и криминалистика" (основатель Шейфер Семен Абрамович, д.ю.н., профессор; руководитель Лазарева Валентина Александровна, д.ю.н., профессор),

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

В 2019 году в рамках конкурса на право получения грантов Президента Российской Федерации для государственной поддержки ведущих научных школ финансовую поддержку получала научная школа д.ф.-м.н., доцента Скиданова Р. В. «Расчет, моделирование и изготовление элементов плоской оптики на основе дифракционно-рефракционного микрорельефа».

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

№	Научное направление	Коды по ГРНТИ (хх.уу; хх.уу;...)
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

Опираясь на стратегию научно-технологического развития РФ, учитывая развитие рынков НТИ, продолжалась экспертная работа, проводились расширенные заседания научно-технических советов с привлечением внешних экспертов. С целью анализа современных тенденций развития направлений научной деятельности в мире и выбора перспективных направлений научно-исследовательской деятельности в Самарском университете был создан и активно проводил работу совет по стратегии развития научных исследований. Обсуждались современные тренды, в которых университет имеет ряд компетенций, и развитие которых позволит получить научно-технические результаты, являющиеся основой инновационного развития внутреннего рынка продуктов и услуг, а также устойчивого положения России на внешнем рынке. На основе полученной информации и в соответствии с перспективными технологиями развития науки и техники руководители научных подразделений скорректировали направления исследований и сформировали план проведения работ на ближайшую (3-5 лет) перспективу:

- проведение фундаментальных, поисковых и прикладных исследований по:
- созданию многоуровневой аэрокосмической системы мониторинга Земли;
- созданию роя наноспутников дистанционного зондирования Земли;
- переходу к индустрии 4.0 в создании газотурбинных двигателей.
- разработке энергетически эффективного и экологически безопасного газотурбинного привода на биотопливе;
- разработке персональных средств мониторинга среды обитания на базе мобильных устройств;
- созданию автономного двухсредного робототехнического комплекса для мониторинга водных территорий;

- разработке биологического орбитального нано-модуля для изучения жизнедеятельности замкнутых экосистем в условиях воздействия факторов космического пространства;
- разработке проектов нормативно-правовых актов в сфере космической деятельности;
- создание новых высокотехнологичных структурных подразделений:
- специализированной лаборатории класса мегасайнс по камерам сгорания газотурбинных двигателей;
- центра медицинского оборудования;
- работы в интересах предприятий:
- создание двигателя для беспилотных летательных аппаратов (для ПК «ПО «Союз»);
- создание научной аппаратуры для космического аппарата "Бион-М" №2 (для АО «РКЦ «Прогресс»);
- исследование процессов смесеобразования и горения в камере сгорания (для АО «Силовые машины»);
- создание научной аппаратуры (для Пекинской компании космической технологии «Сянюй»);
- разработка и изготовление опытных образцов магнитно-импульсных установок (для АО «РКК «Энергия», НГТУ, Пекинской корпорации по импорту и экспорту «СюаньКэЦзюсинь», АО Группа Синара);
- изготовление и поставка амортизаторов и виброизоляторов (для ПАО «Кузнецов», АО «РКЦ «Прогресс», АО «ГКНПЦ имени М.В.Хруничева», АО «НПЦ «Алмаз-Фазотрон»);
- оцифровка конструкции узлов и агрегатов (для АО «Авиакор-авиационный завод»);
- создание цифрового двойника перспективного газогенератора (для АО «ОДК»);
- выполнение НИОКТР в интересах производственной деятельности АО «РКЦ «Прогресс» (СОЮЗ-5, АИСТ – 2Т, сварка трением, криогенные композиты, печать из металлических материалов, неразрушающий контроль, нежидкостное охлаждение, технологии механической обработки, штамповка, баллистические расчеты);
- маркировка нефти (для АО «НК «Роснефть»);
- разработка интеллектуального маломощного регулятора давления газа (для ООО «Газпром Трансгаз Самара»).

3.2 Объемы проведенных научных исследований

В 2019 году научно-исследовательской частью федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва» было выполнено 369 проектов по научно-исследовательским, опытно-конструкторским и опытно-технологическим работам, по научно-техническим и

образовательным услугам, общий объем которых составил 650 867,5 тыс. руб. (таблица 2).

За счет средств федерального бюджета, бюджета Самарской области и целевых средств выполнено 188 проектов общей стоимостью 427 530,5 тыс. руб. (66 % от общего объема НИОКТР). За счет средств зарубежных источников, российских хозяйствующих субъектов и иных источников (внебюджетные средства) выполнен 181 проект общей стоимостью 223 336,9 тыс. руб. (34 % от общего объема НИОКТР).

Общий объем НИОКТР за исключением оказанных услуг составляет 566 583,90 тыс.руб.

Таблица 2

Источник финансирования	Объем (тыс.руб.)	Кол-во проектов
2018 год		
Минобрнауки России:	190 353,6	59
– Государственное задание	96 380,3	20
– ФЦП "Исследования и разработки"	20 000,0	2
– Договор в рамках Постановления № 220	26 900,0	1
– Гранты Президента РФ	5 070,0	5
– Стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспект. науч. исслед.	5 335,2	22
– Программа повышения конкурентоспособности (СИ-1, СИ-2)	36 668,1	9
Гранты фондов:	137 440,7	82
– Гранты РФФИ	64 573,9	67
– Гранты Российского научного фонда	49 616,8	14
– Инновационный фонд Самарской области	23 250,0	1
Бюджет Самарской области (в том числе ГАУ ЦИК, АНО КИЦ, Ассоциация вузов «СамРНОК»)	99 736,2	47
<i>Итого по бюджетным источникам</i>	427 530,5	188
Зарубежные источники	9 131,9	3
Российские хозяйствующие субъекты, в т. ч.:	208 867,5	167
хоздоговоры	140 187,8	76
научно-технические услуги	35 132,1	55
техническая экспертиза	1 148,0	9
товары, работы, услуги производственного характера	32 399,7	27
Внедрение РИД	1 921,0	10
Собственные средства	3 416,5	1
<i>Итого по внебюджетным источникам</i>	223 336,9	181
ИТОГО:	650 867,5	369

НИОКТР выполнялись в рамках соглашений с такими предприятиями, АО «РКЦ «Прогресс», ПАО «Кузнецов», АО «Синара-Транспортные Машины», АО «НИИ Экран», 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» и др., получены следующие результаты:

- в интересах и совместно с АО «РКЦ «Прогресс» проведён системный анализ проблемы экологического мониторинга в различных диапазонах спектра, оценка эффективности различных типов целевой аппаратуры наблюдения, разработаны цифровые технологии проектирования системы мониторинга земной поверхности.

Разработан проект малого космического аппарата (МКА) ДЗЗ «АИСТ-3», оснащённый широкозахватной мультиспектральной целевой аппаратурой среднего разрешения отечественной разработки, являющийся продолжением линейки малых спутников. Новизна проекта заключается в использовании широкозахватной оптико-электронной аппаратуры, позволяющей получать изображения в видимом, ближнем инфракрасном диапазонах спектра с разрешением не менее 5 метров, при полосе захвата 60 км; способности выявлять подповерхностные, укрытые и замаскированные растительностью объекты, с помощью радиолокатора Р-диапазона; создании комплекса экспериментальной дифракционной оптики, позволяющего получать изображения с разрешением 12,5 м с высоты орбиты 500 км;

- в интересах и совместно с АО «РКЦ «Прогресс» разработан проект многоуровневой группировки космических аппаратов (КА), состоящей из малых КА дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ), оснащённых электрореактивной двигательной установкой (ЭРДУ) и функционирующих на низких орбитах, и КА с дифракционной оптической системой, размещённых на высокоэллиптических (геосинхронных) или геостационарной орбитах, обеспечивающей непрерывное детальное (до 1 метра) наблюдение больших территорий (до 40% земной поверхности) и передачу данных на Землю в реальном масштабе времени. Проведён системный анализ и формализация задачи управления потоками целевой информации при функционировании космической системы ДЗЗ как сложной информационной системы. Разработано оригинальное методическое обеспечение процесса проектирования космических мониторинговых систем нового типа, в том числе методика расчета мембранных оптических систем и оценки качества изображения;

- в интересах ПАО «Кузнецов» разработан специализированный комплекс для измерения лопаток компрессора и определения их геометрических параметров. Комплекс позволяет контролировать соответствие данных параметров конструкторской документации и формировать рекомендации по дальнейшей обработке заготовок лопаток газотурбинного двигателя;

- совместно с АО «Самара-Информспутник» в рамках проекта «Персональный цифровой автотранспортный помощник» разработаны алгоритмы получения профиля индивидуальных предпочтений участника движения, рассчитанного на основе анализа треков его движения на личном и общественном транспорте, алгоритмы расчета оптимального пути на общественном транспорте в стохастической сети с учетом прогнозной информации о времени прибытии транспортных средств и индивидуальных предпочтений участника движения, экспериментальный образец программного обеспечения (Web-сервер и мобильное приложение), реализующего интерактивное взаимодействие с участником движения в части предоставления результатов работы программных модулей. Приложение будет интегрировано со ставшим востребованным в Самаре мобильным сервисом «Прибывалка-63»;

- в интересах АО «РКЦ «Прогресс» разработан высокоразрешающий маломассогабаритный гиперспектрометр для малых космических аппаратов, позволяющий сформировать гиперспектральное изображение с проекцией пикселя на

поверхности Земли размером 10 м при съемке с орбиты 350 км. Предложенная конструкция гиперспектрометра обладает сбое- и отказоустойчивостью в условиях воздействия вибрации, линейных ускорений, ударных воздействий, акустического давления на участке выведения и участке орбитального полёта. Составные части гиперспектрометра обеспечивают возможность их последующей модернизации с целью использования при создании изделий новых поколений с минимальными доработками;

- в интересах АО «РКЦ «Прогресс» создано программно-математическое обеспечение для оперативного формирования проектного облика экономически эффективной космической системы дистанционного зондирования земли, которое позволяет сформировать, в рамках располагаемых заказчиком финансовых возможностей, оптимальную систему мониторинга земной поверхности на базе унифицированных платформ малых космических аппаратов с учетом требований и ограничений на ресурсы заказчика. Разработанный программный комплекс отличается от известных комплексов зарубежных и российских компаний наличием финансово-экономической модели, позволяющий за счет бизнес-моделирования определить наиболее выгодный вариант организации, создания, выведения на орбиту и эксплуатации космической системы мониторинга земной поверхности;

- в интересах холдинга Синара разработана линейка универсальных высокодемпфированных виброопор с упругодемпфирующими элементами из проволочного материала МР для решения задач виброзащиты железнодорожных двигателей, судовых установок, мобильных электростанций и газотурбинной техники, с последующей локализацией производства опор на предприятиях аэрокосмического кластера;

- в интересах АО НИИ «Экран» разработаны технологии серийного производства системы автоматического управления, основанной на алгоритмах искусственного интеллекта, для беспилотных воздушных судов на современной элементной базе с расчетными значениями по эксплуатационному ресурсу и надежности, низким энергопотреблением, оптимальными массо-габаритными показателями, что позволит создать на территории Самарской области научно-техническую и производственную площадку для разработки и выпуска серийных полётных контроллеров отечественной сборки;

- в интересах ПАО «Газпром» разработан Смарт регулятор давления природного газа с системой мониторинга состояния, которая позволит получать информацию о наработке и необходимости проведения технического обслуживания регулятора. Согласно проведенному обзору существующих регуляторов давления, данная разработка обеспечит значительные конкурентные преимущества данному изделию на рынке трубопроводной арматуры и позволит отказаться от импорта зарубежной трубопроводной арматуры малозумного исполнения с возможностью мониторинга. Производство данных Смарт регуляторов предполагается организовать на АО «Агрегат» (Самара), что будет способствовать росту налоговых поступлений от потребителей в Самарскую область;

- сотрудниками научно-исследовательской лаборатории геоинформатики и информационной безопасности было создано программное обеспечение картографического учета газовых сетей, исключительное право на которое в полном объеме в 2019 году было продано ООО «Газпром газораспределение Самара» за 1 820 000 руб.

В 2019 году Самарским университетом было заключено 5 контрактов с госкорпорациями:

1. «Исследование аэродинамических характеристик составных частей планера и целевой нагрузки с учетом их интерференции» (заказчик - Компания ВР-Технологии, входящая в Госкорпорацию Ростех).

2. «Разработка математических моделей и конструкции трехфорсуночного отсека с форсуночными устройствами системы TAPS применительно к условиям работы в камере сгорания двигателя – прототипа» (заказчик - АО «ОДК-Авиадвигатель», входящее в Госкорпорацию Ростех).

3. «Разработка системы оптико-механической и создание опытного образца маломассогабаритного гиперспектрометра нового поколения» (СЧ ОКР «СОМГ-ГС») (заказчик - АО «РКЦ «Прогресс», входящее в Госкорпорацию «Роскомос»).

4. «Разработка программного мобильного приложения для доступа к информации дистанционного зондирования Земли» (заказчик - АО «РКЦ «Прогресс», входящее в Госкорпорацию «Роскомос»);

5. «Интеграция алгоритмов и программ формирования моделей объектов, обнаружения и распознавания объектов на изображениях отраженных радиолокационных сигналов с макетом распределенной компьютерной модели многосторонних боевых действий» (заказчик - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики, Российский федеральный ядерный центр (ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ, входящий в Госкорпорацию «Росатом»).

В 2019 году ученые Самарского университета проводили большое количество исследований совместно с иностранными учеными, под руководством ведущих иностранных ученых как в рамках проектов, финансируемых Минобрнауки России (госзадание, средства программы конкурентоспособности), Российским фондом фундаментальных исследований, так и в рамках хозяйственных договоров (более 15 проектов общим объемом более 100 млн. руб.): с Международным университетом Флориды (США), Гавайским университетом (США), Университетом Эмори (США), Институтом электроники Болгарской Академии Наук, Пекинским университетом химических технологий, школа естественных наук (КНР), Международным центром передовых исследований в области порошковой металлургии и новых материалов, центр технологий топливных элементов (Теленгана, Индия), Институтом технологии производства и лазерной техники Венского технического университета (Австрия), Государственным фондом естественных наук Китая, Вьетнамской академией наук и технологий, Лондонским Королевским Обществом (Великобритания), Передовым

институтом высоких технологий и инноваций в производстве Национального университета Чжун-Чжэн (Тайвань) и т.д.

В Самарском университете для реализации договора от «16» февраля 2017 г. № 14У.26.31.0020 в рамках Постановления Правительства РФ № 220 создана международная научная лаборатория «Физика и химия горения» под руководством профессора Международного университета Флориды Александра Мебеля. Проект «Разработки физически обоснованных моделей горения» направлен на решение злободневной проблемы - предотвращение загрязнения окружающей среды и обеспечение конкурентоспособности российских производителей с помощью новых экологически чистых технологий горения. В лаборатории в кооперации с сотрудниками Гавайского университета (Гонолулу, США) за счет мегагранта и при софинансировании Правительства Самарской области закончена многолетняя работа над уникальной передовой научно-экспериментальной установкой «Высокотемпературный химический микрореактор, интегрированный в фотоионизационный времяпролетный масс-спектрометр» для исследования реакций горения. 8 ноября 2019 года на заседании Совета по грантам Правительства РФ был рассмотрен ход, итоги реализации проекта, результаты выездной проверки и принято решение о продлении проекта «Разработки физически обоснованных моделей горения» под руководством ведущего ученого Мебеля Александра Моисеевича на два года.

Учеными Самарского университета в кооперации с Самарским филиалом Физического института им. П. Н. Лебедева РАН (ФИАН) и университетом Эмори (Emory University, США) в рамках вузовской научно-исследовательской лаборатории «Структура и динамика квантовых систем» под руководством профессора Майкла Хэвена разработали и испытали первую в России экспериментальную лазерную установку нового типа – лазер с оптической накачкой на метастабильных атомах инертных газов, позволяющую создавать компактные лазеры мегаваттной мощности. На основе подобных лазерных установок в перспективе возможно создание глобальных систем противоастероидной защиты, а также компактные и мощные источники когерентного излучения для применения в промышленности.

В 2019 году в рамках нацпроекта «Наука» финансирование на 4 года получила созданная в Самарском университете лаборатория «Перспективные фундаментальные и прикладные космические исследования на базе наноспутников», которая по условиям конкурса на 50% состоит из молодых ученых и будет решать следующие основные научно-технические задачи:

– разработка научно-технических основ создания малоразмерных космических аппаратов, ориентированных на решение задач мониторинга околоземного космического пространства, солнечной активности и основных характеристик солнечно-земных связей;

– разработка новых методов исследования космического пространства, Солнца и солнечно-земных связей, оптимизированных под возможности малоразмерных космических аппаратов и их группировок;

– получение новых научных данных в тематической области исследования (физика космоса), в том числе с целью определения круга перспективных задач для малоразмерных КА на базе нано- и пикоспутников;

– создание научно-технологического задела (в том числе в виде охраняемых результатов научно-технической деятельности) в части оптимизаций конструктивных решений, применяемых при создании малых платформ, в том числе методами материаловедения;

– разработка новых типов малогабаритных научных инструментов, оптимизированных для размещения на космических аппаратах нанокласса;

– проработка вопросов оптимального баллистического построения группировок малоразмерных КА;

– проработка вопросов контроля и поддержания движения малоразмерных КА на целевых орбитах, как пассивными (стабилизация в атмосфере или гравитационном поле Земли), так и активными средствами (двигатели, магнитная и механическая стабилизация).

Также в рамках нацпроекта «Наука» в конкурсе на создание молодежных научных лабораторий получила поддержку лаборатория криогенной техники и исследований процессов преобразования низкопотенциальной энергии криопродукта в различных энергетических системах и установках, основными направлениями деятельности которой будут являться: проведение фундаментальных и научно-исследовательских работ в области криогенной техники и исследования процессов преобразования низкопотенциальной энергии криопродукта в различных энергетических системах и установках.

В 2019 году Самарский университет вошел в состав консорциума, реализующего мероприятия поддержанной в результате конкурсного отбора Программы лидирующего исследовательского центра (ЛИЦ) по теме «Платформенная технология виртуальной и дополненной реальности для оценки и развития человека». На базе совместной с СамГМУ и ИСОИ РАН лаборатории «Системы искусственного интеллекта в медицине» по мероприятию Программы ЛИЦ «Создание цифровых решений на основе технологий захвата движений в VR/AR» будет разработана система трекинга маркерных объектов и обратной связи в мобильных устройствах дополненной реальности.

Проводились междисциплинарные научные исследования, среди которых можно выделить следующие:

- летом 2019 года начались работы по совместному международному мультидисциплинарному научно-исследовательскому проекту "Ранние мадьяры на Волге" в рамках соглашения между Католическим университетом Петера Пазмания и

Самарским университетом. В рамках этого проекта ученые университета Венгрии и Самарского университета проводили археологические раскопки в Ставропольском районе Самарской области. Коллекция находок стала базой для виртуального археологического музея, создаваемого в Самарском университете. Находки оцифровываются специалистами кафедры суперкомпьютеров и общей информатики и изготавливаются в лаборатории аддитивных технологий Самарского университета. Среди первых 3D-моделей создаваемого музея — топоры, сабли, перстни, посуда, другие предметы быта. В конце октября 2019 года в рамках визита президента России Владимира Путина в Будапешт губернатор Самарской области Дмитрий Азаров встретился с президентом самоуправления венгерской области Дьер-Мошон-Шопрон Золтаном Неметом и передал ему точную копию древнего мадьярского перстня, найденного археологами Самарского университета во время раскопок в Борском районе Самарской области;

- в интересах сельхозпроизводителей разработаны методы, геоинформационные технологии и web-приложение для точного земледелия и рационального землепользования с использованием данных дистанционного зондирования Земли, обеспечивающие: ведение геопривязанного реестра полей, их характеристик, информации о засеянных культурах; ведение почвенных карт; визуализацию (представления пользователю) покрытий космических снимков с таймлайном, показывающим даты полученных снимков на указанную территорию; визуализацию производных продуктов – карт вегетационных индексов и температуры поверхности, полученных по ДДЗ; визуализацию вегетационных индексов и оценок состояния посевов в виде графиков и таблиц по наблюдаемой группе сельхозполей; визуализацию информации о границах и типах посевов в виде тематических карт; визуализацию метеоданных для наблюдаемых полей; модерацию и визуализацию данных агроскаутинга; визуализацию значений прогнозов урожайности и карт фактической урожайности;

- разработана компактная информационно-измерительная система непрерывного мониторинга состояния биологических объектов и изолированной биологической среды на борту малых космических аппаратов, а также в условиях длительного космического полета. Информационно-измерительная система обеспечивает экспресс-оценку жизнедеятельности биологических объектов посредством измерения биоэлектрического импеданса, а также мультимодальный оптический контроль динамики роста и развития на основе применения метода спектроскопии обратного рассеяния и оценки автофлуоресценции. Разработанный экспериментальный макет может быть использован в дальнейших исследованиях биологических объектов, рассматриваемых в качестве кандидатов на участие в орбитальных экспериментах на малых космических аппаратах. Успешная реализация подобного проекта обеспечит возможность проведения массовых и недорогих экспериментов на космической орбите биологического и биотехнологического профилей по изучению влияния таких факторов космической среды, как повышенное

радиационное излучение и низкая гравитация, на процессы жизнедеятельности различных биологических сред и объектов;

- для лесных экосистем с различным породным составом древостоя, по которым в 2019 г. была уточнена специфика породного состава и выполнено комплексное обследование общего жизненного состояния, в ходе построения и обучения классификатора специалистами в области геоинформатики выбран алгоритм пространственной классификации древесных пород по композитам Sentinel-2; экспериментально подобраны параметры алгоритма классификации; проведены сравнительные экспериментальные исследования, позволившие определить наиболее информативные сезоны съёмки, отдельные снимки, а также отдельные каналы. Выполненные исследования показали, что построение эффективного классификатора по таксации леса и снимкам Sentinel-2 принципиально возможно, и он может быть применен при решении задач экологического мониторинга, в частности, для уточнения таксации леса.

3.3 Анализ публикационной деятельности

Сотрудниками Самарского университета в 2019 году опубликовано более 3000 научных публикаций, в том числе в изданиях, индексируемых в международных библиометрических базах данных Scopus (905) и Web of Science Core Collection (465); в базе российских журналов Russian Science Citation Index (257) на платформе Web of Science; в российских журналах, включённых в перечень ВАК (885); монографии (31).

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 2019 г. по сравнению в 2015 г.: прирост суммарного числа публикаций в WoS CC составляет 2,97 раза и в Scopus - в 2,64 раза; количества цитирований в WoS CC - 3,06 раза, в Scopus – в 3,1 раза. По-прежнему основное цитирование публикаций сотрудников Самарского университета приходится на публикации типа «Article» (рис. 3).

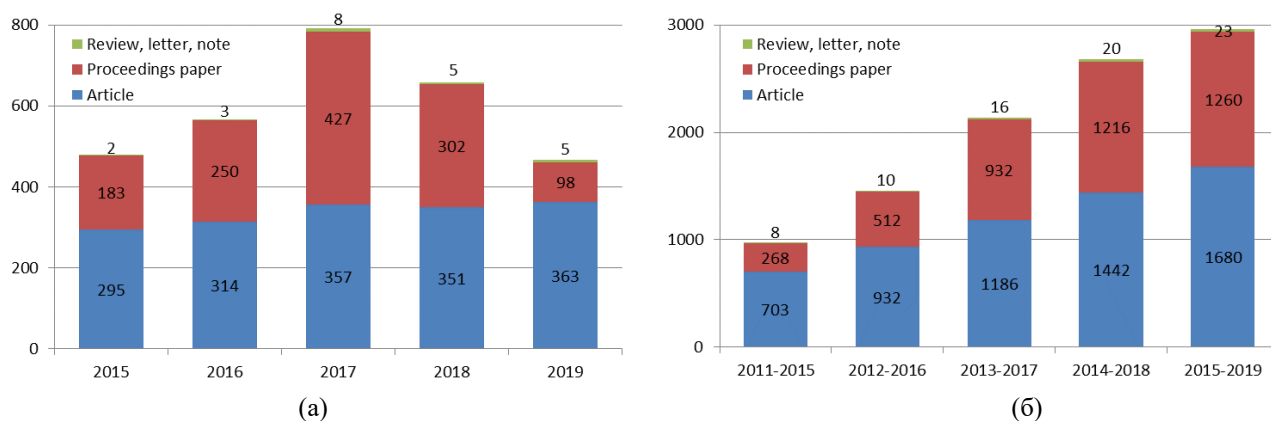


Рисунок 1 – Количество публикаций в БД WoS CC (5 типов - Article, Proceedings paper, Review, Letter, Note): (a) – ежегодно; (б) – пятилетний период

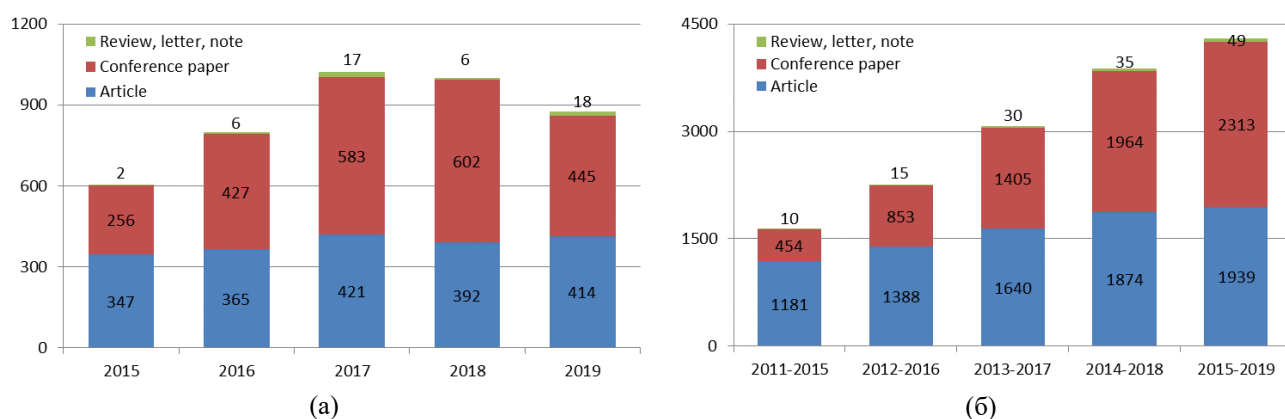


Рисунок 2 – Количество публикаций в БД Scopus (5 типов - Article, Conference paper, Review, Letter, Note):
(а) – ежегодно; (б) – пятилетний период

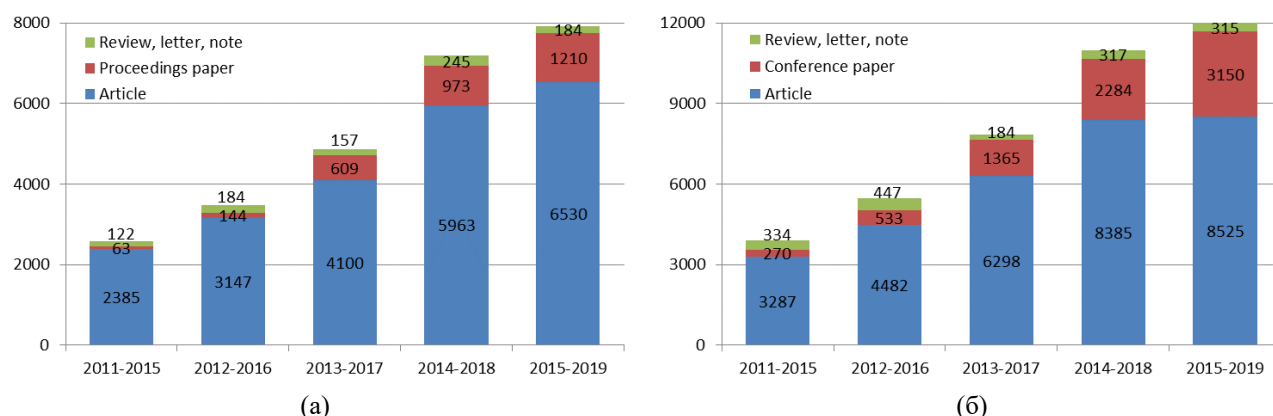


Рисунок 3 – Цитируемость публикаций за пятилетний период на публикации того же временного промежутка (5 типов - Article, Proceeding paper, Review, Letter, Note):
(а) – БД WoS CC; (б) – БД Scopus

Индекс Хирша Самарского университета в библиометрических базах данных составил: 59 – Web of Science Core Collection, 58 – Scopus, 100 – 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 (рис. 4).

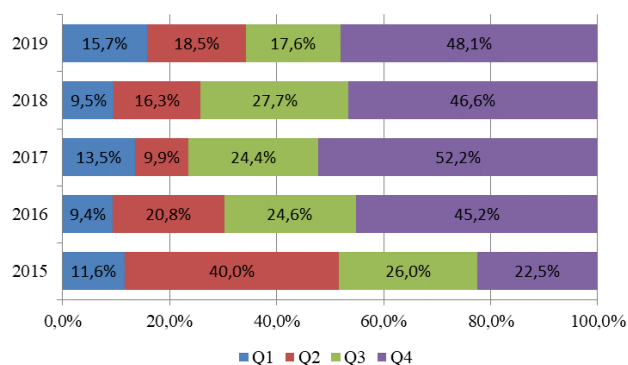


Рисунок 4 – Распределение публикаций по квартилям научных изданий в БД Scopus
(IAC SciVal, метрика CiteScore Percentile)

По данным информационно-аналитической системы SciVal: число публикаций с международным участием, несмотря на увеличение, в процентном соотношении (к общему числу публикаций) не превышает 20%; большая часть публикаций

аффилирована с Самарским университетом и с российскими организациями (рис. 5); самоцитирование внутри университета уменьшается и составляет в настоящий момент менее 40% (рис. 6).

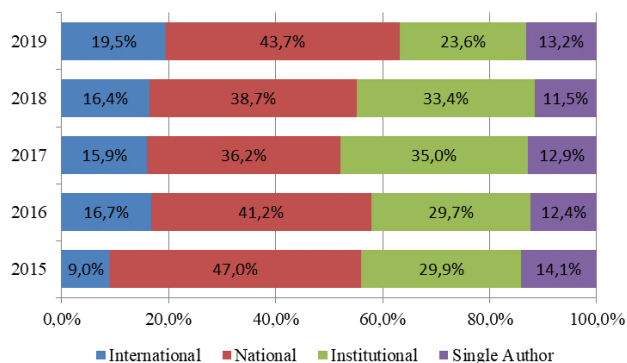


Рисунок 5 – Соотношение числа публикаций (%) по уровню сотрудничества (IAC SciVal)



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

Показатели за 2019 г. являются предварительными, поскольку в указанных базах данных массив на текущий момент загружен не полностью.

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 патентно-лицензированная деятельность

В 2019 году университет принял участие в 24 выставках, в том числе 17 международных. Количество экспонатов, представленных на конкурсах и выставках, составляет порядка 206 единиц, из них на международных выставках – 184 экспоната. Участие университета в выставках отмечено 6 дипломами и 1 золотой медалью, полученными на международных выставках.

Наиболее крупные выставочные события, в которых принимал участие Самарский университет:

- 63-я Международная техническая выставка (г. Белград);
- Международный авиакосмический салон «МАКС-2019» (г. Жуковский);
- 75-я Международная техническая ярмарка INTERNATIONAL TECHNICAL FAIR 2019 (г. Пловдив);
- Международный форум «Открытые инновации» (г. Москва);
- Ежегодная национальная выставка-форум «Вузпромэкспо» (г. Москва).

63 Международная ярмарка техники и технических достижений TECHNICAL FAIR

- представлено 6 разработок Самарского университета;
- делегация Минобрнауки России награждена высшей наградой ярмарки за разработку перспективных технологий на основе результатов научных исследований (АИСТ-2Д, БПЛА, МР);
- представлены доклады о перспективных разработках Самарского университета;
- получена заинтересованность в сотрудничестве и совместных проектах от: Инновационный фонд республики Сербия, университет НИШ, Институт Михайло Пупина, университет Крагужевач, компания BEXEL Development, Горный институт Белградского университета (Сербия), Институт конструкторско-технологической информатики РАН, СТАНКИН, ТувИКОПР СО РАН;
- проведены переговоры с Русским домом Сербии по вопросам квот иностранным студентам.

Международный авиакосмический салон «МАКС-2019»

- стенд Самарского университета посетил Губернатор Азаров Д.И.;
- подписано соглашение с китайским Северо-западным политехническим университетом;
- подписано соглашение о сотрудничестве с ООО «Авиакомпания Волга-Днепр»;
- проведена открытая лекция «Опыт разработки создания и эксплуатации малых космических аппаратов «АИСТ»;
- студенты, аспиранты, молодые ученые приняли участие в форуме «Будущее авиации и космонавтики за молодой Россией»;
- проведена традиционная встреча выпускников КуАИ – СГАУ – Самарский университет.

Разработками Самарского университета заинтересовались представители отечественных корпораций, а также гости из: ОАЭ, Ирана, Германии, Италия, Франции, Великобритании, Китая, Индии, Молдовы, Республики Маврикий.

С целью дальнейшего сотрудничества были установлены контакты со следующими организациями: АО «РСК «МиГ»; Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н. Е. Жуковского; FIT AG (Германия); Всероссийский научно-исследовательский институт авиационных материалов (ВИАМ); Вертолёты России; ФАЛТ-МФТИ; Dassault Systems; «Авиаконверсия»; ООО «Азмерит»; Лаборатория проектирования сверхмалых космических аппаратов «Астрономикон»; АО НПК «БАРЛ»; «Resana Space Technology»; АО Корпорация Тактическое Ракетное Вооружение; Уральское проектно-конструкторское бюро «Деталь»; Лаборатория «Аэрокосмические исследования» Новосибирского государственного университета; Амурский государственный университет; АО «Ижевский радиозавод»; ООО «Гиролаб»; ООО «Гамма инжиниринг»; АО «Завод Электрон»; ООО «Квест»; ООО «Прадис»; Italspazio; Jiahehengde Technology Co.; АО «Аэроприбор-восход»; НТИЦ «Модуль»; ЗАО «Новые

Компоненты и Технологии»; ООО «Универсал Прибор»; ООО «Азмерит»; АО «Элара»; Раменское приборостроительное КБ; ООО «Авиарешения» (г. Казань); ООО «Альбатрос» (г. Москва); UATL (Финляндия).

75-я Международная техническая ярмарка International Technical Fair 2019 (г. Пловдив)

- представлено 9 разработок Самарского университета;
- представлены доклады о перспективных разработках Самарского университета;
- получена золотая медаль за МКА «АИСТ-2Д»;
- проведены переговоры с Русским домом Софии по вопросам квот иностранным студентам.

Международный форум «Открытые инновации»

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева традиционно принимает участие в Форуме «Открытые инновации» на стенде Министерства науки и высшего образования Российской Федерации.

В рамках участия Самарского университета была организована презентация научных разработок вуза, на которой были представлены:

- программа наземной станции управления для беспилотных авиационных систем с трехмерной визуализацией полета;
- программный комплекс «Социальный эхолот»;
- САУ малоразмерного газотурбинного двигателя с нейросетевым регулятором.

Разработками Самарского университета заинтересовали представителей отечественных и зарубежных корпораций, в частности представители Федерального дорожного агентства (РОСАВТОДОР) проявили интерес к компетенциям сотрудников университета в области обработки больших массивов данных и обработке видео для обеспечения работы дорожных мониторинговых БПЛА.

Стенд Самарского университета посетили Министр науки и высшего образования Российской Федерации Михаил Котюков и его заместитель Григорий Трубников, а также делегация КНР во главе с Чрезвычайным и Полномочным Послом КНР в РФ Чжан Ханьхуэем.

Ежегодная национальная выставка «ВУЗПРОМЭКСПО – 2019»

- представлено 8 разработок Самарского университета;
- подписано соглашение о сотрудничестве с Астраханским государственным университетом.

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-2019)». На выставке было представлено 14 разработок Самарского университета, а также организован стенд: Наноцентра Самарской области; ООО «Компания «АЗИМУТ

ФОТОНИКС», г. Москва; ИПЛИТ РАН - филиал ФНИЦ «Кристаллографии и фотоники», г. Шатура.

Сотрудниками университета за 2019 год было подано 43 заявки на объекты интеллектуальной собственности. Получено 66 решений о выдаче; 55 патентов, из которых 1 – евразийский; 47 свидетельств о регистрации программы для ЭВМ и базы данных.

Хорошую патентно-лицензионную работу в 2019 году показали:

- кафедра теплотехники и тепловых двигателей: подано 11 заявок, получено 10 патентов, из них 1 евразийский;
- кафедра электротехники: подано 6 заявок, получено 7 патентов;
- кафедра автоматических систем энергетических установок: подано 3 заявки, получено 5 патентов.

Заключено 10 лицензионных договоров на общую сумму 1 921 000 руб., в том числе сотрудниками кафедры геоинформатики и информационной безопасности была создана программа «Программное обеспечение картографического учета газовых сетей» и заключен договор об её отчуждении с ООО «Газпром газораспределение Самара» стоимостью 1 820 000 руб.

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, «Большие данные», аддитивные технологии, информационная безопасность, альтернативная энергетика.

В 2019 году 3941 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 4876 доклада; издано 1684 научных публикации.

В выполнении научных исследований и разработок с оплатой труда принимали участие 28 студентов. Объем средств, направленных вузом на финансирование НИРС, составил 3 941 тыс. руб.

На базе университета было организовано 11 научных конкурсов, проведено 32 научных мероприятия, целевой аудиторией которых являлись студенты и аспиранты.

Совместно со студентами было подано 10 заявок на объекты интеллектуальной собственности, получено 3 свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, 8 свидетельств о государственной регистрации баз данных, охраняемых авторскими правами, и 14 патентов.

В 2019 году 135 студентов получили стипендии Президента Российской Федерации и стипендии Правительства Российской Федерации.

Участники студенческого конструкторского бюро RocketLAV осуществили успешный запуск экспериментальной двухступенчатой ракеты TSR-3.0 на военном полигоне во Франции Камп де Гир в рамках Международного студенческого форума C`Space в июле 2019 года. В оргкомитете форума отметили, что проект студентов Самарского университета был самым сложным на форуме и его реализация прошла на достойном уровне.

В октябре команда RocketLAV приняла участие в V Всероссийском конкурсе студенческих научных и конструкторских объединений, который проходил в Алтайском государственном университете в Барнауле. В очном этапе студенты Антон Полтораднев, Роман Давыдов и Владимир Ковалев представили экспертам ключевой проект объединения и программу развития СКБ, выступили перед участниками конкурса с мотивирующей лекцией и разработали проект в рамках деловой игры. Результатом работы команды стало первое место в номинации "Студенческие и молодежные конструкторские бюро (лаборатории) вузов России".

В декабре команда RocketLAV вернулась из Парижа с победой в конкурсе молодежных технических клубов, претендовавших на премию в области космоса и промышленности (Prix de Espace en Industrie-2019), а с 03 февраля по 01 июня 2020 года руководитель клуба Антон Полтораднев пройдет обучение по программе "Aeronautical Engineering" в ISAE-SUPAERO (Высшая Национальная Школа Авиации и Космонавтики) в г. Тулуза (Франция).

Участники студенческого робототехнического клуба "Robotic" в 2019 году представили полигон, готовый принять соревнования по экстремальной робототехнике. Всего таких полигонов в России, включая самарский, — три. Полигон представляет из себя более 40 кубов, в которых симулируются различные препятствия — лед, трава, песок, брусчатка. Получившаяся полоса препятствий состоит из трех частей: "Лабиринт", "Поле" и "Башня". Прохождение роботом каждого участка оценивается в баллах, в зависимости от сложности. Уже в мае 2019 года в рамках Международного робототехнического фестиваля "Робофинист" данный полигон был успешно апробирован.

27 января 2020 года Губернатор Самарской области Д.И. Азаров провел встречу с представителями студенчества, на которых им были поддержаны

инициативы студенческого конструкторского бюро RocketLAV и студенческого робототехнического клуба ROBOTOC.

На 31.12.2019 г. контингент аспирантов университета составил 593 чел. (в том числе в очной аспирантуре – 579 чел.).

В 2019 г. было выделено 110 мест, финансируемых за счет средств федерального бюджета, включая места целевым назначением для предприятий оборонно-промышленного комплекса (27 места), а также 29 мест, финансируемых за счет средств бюджета Самарской области. Всего было принято в аспирантуру 161 человек; в том числе 14 человек – по направлению от Министерства образования и науки Российской Федерации, 8 человек – по договору с оплатой стоимости обучения; в том числе в очную аспирантуру – 159 человек. Отчислено досрочно в отчетном году 59 аспирантов, 12 из них - за академическую неуспеваемость.

**Подготовка научных кадров в аспирантуре и докторантуре
Самарского университета за период с 2015 по 2019 гг.**

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

Эффективность выпуска 2019 года составила 17,1% (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 (13%)).

Для стимулирования аспирантов и научных руководителей реализуются изменения в Положении о стимулировании труда НПП (увеличено количество баллов за подготовку кандидатов и докторов наук (в том числе при защите в срок или досрочно) для научных руководителей и консультантов, количества баллов за защиту диссертации, выполненной на базе Самарского университета, для сотрудников). Так, за 2019 год выплаты в размере 17 800 баллов получили 44 сотрудника за подготовку кандидатов и докторов наук, PhD, а также 10 200 баллов получили 26 сотрудника за получение ученой степени кандидата, доктора наук или PhD.

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. Необходимо отметить, что летом 2019 года 12 аспирантов университета, прошедшие внутриуниверситетский отбор, 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), результаты которого будут объявлены в сентябре 2019 года. Для обучающихся и сотрудников университета привлечены 14 400 тыс. руб.

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. На данный момент объявлен конкурс для поступления в аспирантуру за счет средств Университета.

В 2019 году сотрудниками университета защищено 6 докторских и 50 кандидатских диссертаций.

Докторские диссертации защитили:

1. Белоусова Зоя Петровна, доцент кафедры органической, биоорганической и медицинской химии, научный консультант Пурыгин Петр Петрович (Синтез и биологическая активность симметричных и несимметричных производных 1Н-азолов, 02.00.03, химические, соискатель)

2. Букатый Алексей Станиславович, начальник лаборатории технологических проблем АО «Авиаагрегат», доцент кафедры сопротивления материалов, научный консультант Павлов Валентин Федорович (Методология оптимизации конструкции и технологии поверхностного упрочнения авиационных деталей на основе критерия жёсткости напряжённо-деформированного состояния, 01.02.06, технические, докторантура, год окончания 2016)

3. Герасимов Кирилл Борисович, доцент кафедры экономики, научный консультант Бездудная Анна Герольдовна, (диссертация подготовлена на кафедре менеджмента и инноваций ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет») («Формирование структуры процессов в системе управления организациями, 08.00.05 (менеджмент) экономические, соискатель);

защита состоялась 17 декабря 2019 г. в диссертационном совете Д 212.354.23, созданного на базе СПбГЭУ

4. Дорошин Антон Владимирович, доцент кафедры теоретической механики, научный консультант Асланов Владимир Степанович (Регулярная и хаотическая динамика спутников-гиростатов при действии малых возмущений, 01.02.01, физико-математические науки, докторантура, год окончания 2011)

5. Ерисов Ярослав Александрович, доцент кафедры обработки металлов давлением, научный консультант Гречников Федор Васильевич (Развитие теории и методов совершенствования процессов листовой штамповки путем формирования при прокатке оптимальной кристаллографии структуры заготовок, 05.02.09, технические, соискатель)

6. Чернышов Александр Константинович, Старший научный сотрудник лаборатории моделирования и автоматизации лазерных систем ФИАН (ФИАН + кафедра физики Самарского университета), научный консультант Аязов Валерий Николаевич (Формирование пространственных мод и спектральных характеристик излучения диодно-лазерных систем для фотоники и спектроскопии, 01.04.01, физико-математические, соискатель)

На кафедре российской истории под руководством Кабытова Петра Серафимовича подготовлена и защищена диссертация Годовой Еленой Викторовной, заместителем директора по научной работе Оренбургского филиала Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Повседневная жизнь российского казачества во второй половине XIX – начале XX вв., 07.00.02 исторические, год окончания докторантуры 2015).

В 2019 году четверо ученых Самарского университета получили международную ученую степень PhD:

В результате процедуры нострификации присуждена степень PhD Куликовских Илоне Марковне, доценту кафедры информационных систем и технологий (университет Загреб, Хорватия, 2019). Это свидетельствует о международном признании высокого уровня научных результатов, получаемых в университете.

В рамках Программы повышения конкурентоспособности Самарского университета степень PhD зарубежных университетов получили три сотрудника:

- Еленев Дмитрий Валерьевич - доцент кафедры информационных систем и технологий (университет Глиндора, Великобритания, 2018);

- Корнилин Дмитрий Владимирович - доцент кафедры лазерных и биотехнических систем (университет Глиндора, Великобритания, 2018);

- Жидченко Виктор Викторович - доцент кафедры программных систем (Технологический университет города Лаппеенранта, Финляндская Республика, 2019).

В ближайшие годы получить степень PhD зарубежных университетов планируют еще два сотрудника: Молчанов Дмитрий Сергеевич, инженер кафедры эксплуатации авиационной техники (университет Сандерлэнд, Великобритания);

Шевченко Вячеслав Дмитриевич, заведующий кафедрой английской филологии (университет Павла Йозефа Шафарика, Словацкая Республика).

В конце сентября 2019 года Минобрнауки России выдано разрешение на создание на базе университета диссертационного совета Д 212.215.14 по специальностям 02.00.01 – Неорганическая химия; 02.00.02 – Аналитическая химия (химические науки). Таким образом, 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 2018 г. и 2019 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 153,37 ед. в БД Web of Science Core Collection (п. 2.1); 36,07 ед. в БД Scopus (п. 2.2) и 110,54 ед. в РИНЦ (п. 2.3), что составляет, соответственно 55,6% и 8,97%;

- 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 -8,05 ед. (15%) в индексе цитирования Scopus (п. 2.5) – на -1,16 ед. (1,3%); наблюдается рост количества публикаций в РИНЦ на 100 научно-педагогических работников - на 23,02 ед. (18%) в РИНЦ (п. 2.6);

- в целом на фоне устойчивого роста количества цитирований публикаций НПП 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 23% уменьшился объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (без услуг) (далее - НИОКР) в общем выражении (п.2.7) – на 174 612,5 тыс.руб., также уменьшились: удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации (п.2.9) – на 4,57%; объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника (п.2.8) – на 105,336 тыс.руб. (на 15,7%), 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 1%. Увеличился удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей) (п.2.10) на 1,37%;

- количество грантов за отчетный период в расчете на 100 научно-педагогических работников (п.2.19) – уменьшилось до 10,38 (на 5%);

- количество лицензионных соглашений (п.2.12) увеличилось до 10 и удельный вес средств, полученных образовательной организацией от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах образовательной организации (п.2.13) впервые достиг значения 0,06%.

- показатели оценки качества состава научно-педагогических работников уменьшаются. Так, численность молодых научно-педагогических работников (без ученой степени - до 30 лет, кандидатов наук - до 35 лет, докторов наук - до 40 лет) (2.14) снизилась на 38 ставок (на 14%), также, как и удельный вес их численности в общей численности научно-педагогических работников (п.2.14) - на 1,67%. Также снизилась численность/удельный вес численности кандидатов (2.15) - на 38,4 ставки (6%) и докторов наук (2.16) - на 23,35 ставки (11%). При этом относительные численности кандидатов и докторов наук - в общей численности научно-педагогических работников университета - практически не изменились (п. 2.15 снизился на 29 процентных пунктов) или даже возросли (п. 2.16 возрос на 1,82%). Таким образом, снижение общей численности НПР (за счёт оптимизации учебного процесса) проводится без снижения доли «остепенённых» преподавателей.

В условиях сокращения спроса заказчиков на НИОКР доходы от НИОКР уменьшились на 23% в абсолютном выражении, что повлекло за собой уменьшение удельной доли доходов университета от НИОКР (на 4,57%). В 2019 году Университет впервые получил доходы от управления объектами интеллектуальной собственности в размере 1 921,0 тыс. руб., что составило 0,06% в общих доходах образовательной организации.

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 предвузовская подготовка иностранных студентов: на данный момент в центре довузовской подготовки обучается 127 иностранных студента; 123 студентов прошли полный цикл подготовки по русскому языку, математике, физике и др. предметам в центре довузовской подготовки в 2018/2019 учебном году, годом ранее – 109. На данный момент осуществляется набор слушателей на следующий учебный год.

В 2019 году в рамках студенческого обмена проходили обучение на магистерской программе «Двигатели летательных аппаратов» 7 студентов Политехнического института передовых технологий IPSA (Франция), 2 из которых были зачислены на полный академический год и 5 на один семестр, и 3 студента Туринского политехнического университета (Италия), 2 из которых были зачислены на полный академический год и 1 на один семестр, кроме того, 2 студента Туринского

политехнического университета (Италия) завершили годичное обучение по данной программе. На магистерской программе «Ракетные комплексы и космонавтика» в течение семестра прошли обучение 1 студент Технологического университета Труа (Франция) и 1 студент Политехнического института передовых технологий IPSA (Франция). На бакалаврской программе «Двигатели летательных аппаратов» в течение месяца обучались 9 студентов Штутгартского университета, в течение семестра – 12 студентов Пекинского технологического института (Китай), на бакалаврской программе «Авиастроение» – 3 студента того же университета. Кроме того, в Самарском университете в рамках соглашения об обмене с университетом Вюрцбурга по бакалаврской программе «Филология» завершил годичное обучение 1 студент университета Вюрцбурга.

За отчетный период 77 студентов и 2 преподавателя Северо-западного политехнического университета (Китай), а также 28 студентов Цзилиньского университета прошли обучение по дополнительной образовательной программе «Космическая техника и технологии». Помимо этого, 1 студент Северо-западного политехнического университета (Китай) прошел обучение на дополнительной образовательной программе «Космическая тросовые системы: применение, динамика, управление» и провел исследования по теме «Управление движением электродинамических тросовых систем», 1 студент Северо-западного политехнического университета (Китай) прошел обучение по дополнительной образовательной программе «Космическая техника и технологии» и провел исследования по теме «Анализ динамики и управление движением тросовых группировок спутников». Кроме того, 2 сотрудника ТОО “Munai Gas Engineering” (Казахстан) прошли обучение по программе повышения квалификации «Хроматография (газовая и жидкостная) и хромато-масс-спектрометрия».

В период с 15 июня по 30 июня 2019 года на базе Самарского университета прошла XV Международная летняя космическая школа «Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе», в работе которой приняли участие 30 представителей иностранных организаций и университетов таких стран, как Испания, Мексика, Норвегия, Португалия, Япония и др.

В 2019 году были проведены 4 этапа Международной летней школы «High Technology Management»: с 27 июня по 07 июля при участии 17 иностранных студентов, представляющих 5 зарубежных университетов, с 23 июля по 02 августа при участии 32 студентов Пекинского технологического института (Китай), с 26 июля по 05 августа при участии 22 иностранных студентов, представляющих 7 зарубежных университетов, и с 15 августа по 25 августа при участии 19 иностранных студентов, представляющих 10 зарубежных университетов.

Также были проведены два этапа Международной летней школы «Русский язык и культура»: с 25 июля по 12 августа при участии 55 иностранных студентов, представляющих 16 зарубежных университетов, и с 10 августа по 25 августа при участии 22 иностранных студентов, представляющих 9 зарубежных университетов.

В период с 13 июля по 04 августа 2019 года Самарский университет провел Международную летнюю школу «GTE Samara Summer School 2019», в которой приняли участие 11 иностранных студентов из университетов Великобритании, Италии, Чехии и Франции.

В работе Международной летней школе «StartUp Project Management», прошедшей на базе Самарского университета с 23 июля по 02 августа 2019 года, приняли участие 25 студентов Пекинского технологического института (Китай), а в работе мексиканской летней школы «Космическая техника и технологии» – 15 студентов, представляющих 8 университетов Мексики.

В период с 09 августа по 19 августа была проведена Международная летняя школа «Russian Culture», которую посетили 9 иностранных студентов из 6 зарубежных университетов,

Помимо этого, на базе Самарского университета были проведены 2 этапа Международной летней школы «Robotics and Mechatronics»: с 01 августа по 11 августа при участии 15 иностранных студентов из 8 зарубежных университетов и с 09 августа по 19 августа при участии 54 студентов Пекинского технологического института (Китай).

В 2019 году в Самарском университете работало 68 иностранных сотрудников из Греции, КНР, Индии, Пакистана, Италии, Испании, Франции, США, Великобритании, Германии, Республика Беларусь. Кроме того, 24 иностранных специалиста 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.

За отчетный период 3 молодых сотрудника Самарского университета были направлены для обучения с целью получения степени PhD и защиты своих диссертационных работ в следующие зарубежные вузы: Университет Глиндора (Великобритания), Университет Сандерлэнд (Великобритания) и Университет Павла Йозефа Шафарика (Словакия).

В 2019 году университет улучшил свои позиции рейтинге QS «Всемирный» перейдя из группы 701-750 в группу 651-700. Университет сохранил позиции в региональных рейтингах: в топ-100 рейтинга QS «Страны БРИКС» (86 место), а также в топ-100 рейтинга QS «Развивающиеся страны Европы и Центральной Азии» (98 место). В предметном рейтинге QS «Инженерия и технологии» университет вошел в группу 401-450, в QS «Физика и астрономия» - 551-600.

В рейтинге THE «Всемирный» университет находится в группе 1000+. В предметном рейтинге THE «Инженерия и технологии» находится в группе 601-800, в рейтинге THE «Физика» - в группу 501-600, в рейтинг THE «Компьютерные науки» - в группе 601+. В рейтинге THE «Развивающиеся экономики» университет вошел в группу 251-300. В рейтинге THE «Impact Ranking», клада вузов мира в социально-

экономическое развитие их стран университет вошел в группу 201-300, войдя при этом в топ-100 по двум категориям: «Impact Rankings: Peace, justice and strong institutions» и «Sustainable cities and communities».

На основании сводных данных, полученных в 2018 году и в 2019 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 104 чел. / на 0,7 %), так и кроме стран СНГ (п.3.1) (на 61 чел. / на 0,41 %);

- уменьшилась численность/удельный вес численности выпускников-иностранцев кроме стран СНГ (п.3.3) (на 11 чел. / на 0,36 %), уменьшилась численность выпускников-иностранцев стран СНГ (п.3.4) (на 5 / на 0,5 %);

- увеличилась численность/удельный вес численности иностранных граждан из стран СНГ (п.3.9) (на 1 чел. / на 0,12%) из числа аспирантов в их общей численности. Возросла численность/удельный вес численности иностранных граждан (кроме стран СНГ) (п.3.8) (на 13 чел / на 2,07%) из числа аспирантов в их общей численности.

5 ВНЕУЧЕБНАЯ РАБОТА

В Самарском национальном исследовательском университете имени академика С.П. Королёва (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 разработана и внедрена программа гражданско-патриотического воспитания, посвященная пропаганде государственной символики, достижениям государства, героям и значимым событиям в новейшей истории страны. В работу вовлечены кафедры гуманитарного и военно-спортивного профиля, музеи университета. В университете работает студенческий военно-патриотическое объединение «Сокол». В состав СВПО входят 5 секций: поисково-историческая, стрелковая, военно-патриотическая, страйкобольная 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. Летом курсанты СВПО проводят для новичков военно-патриотическую школу. 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», ведется работа по формированию ассоциации иностранных студентов, 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 и факультета. В университете сформировались три команды КВН, работают кружки народного, исторического и салонного, спортивного, современного и эстрадного танцев, студенческий кружок авторской песни и игры на гитаре, франкофонный театр и литературный клуб. Ежегодно выходит сборник студенческой поэзии и прозы «Черные дыры букв». Три хора и духовой оркестр университета являются уникальным явлением в самостоятельном творчестве студентов. Всего в кружках и клубах занято более тысячи 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: функционируют объединение альпинистов, спелеологов, скалолазов, водных и пеших горных 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 третий год является организатором акции «Тотальный диктант» в Самаре. В вузе созданы условия для льготного посещения Самарских 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», Межкафедральное бюро летательных аппаратов, Авиацонно-технический спортивный клуб имени Ю.Л. Тарасова, клуб любителей электроники «Контур», студенческий союз авиацонно-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 авиацонных соревнований.

Ядром студенческого самоуправления в университете является Совет обучающихся Самарского университета, в который входят председатели студенческих советов факультетов и институтов, старостата, студенческих советов общежитий, волонтерского центра, студенческого пресс-центра, студенческих СНО и совета молодых ученых и специалистов, иностранных студентов, а также координаторы спортивной, культурно-массовой и историко-патриотической работы в вузе. Функции каждого студенческого объединения четко определены и разграничены в положениях об их деятельности и внутренних документах Совета обучающихся.

Подготовка студенческого актива начинается на первом курсе во время проведения адаптационных семинаров. Дальнейшее обучение проходит ежегодно в течение 8 профильных смен: обучение старост, профоргов, кураторов, организаторов, членов студотрядов, а также спортивной и военно-патриотической.

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 20 видам спорта, а также парашютная и парашютная секции, яхт-клуб и автоклуб.

Дни здоровья, 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 2000 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.

На базе Самарского университета действовал волонтерский центр Чемпионата мира по футболу FIFA 2018 в России тм, в составе котором проходили подготовку в качестве волонтеров и студенты нашего университета. Сейчас волонтерский центр продолжает осуществлять подготовку волонтеров для крупных мероприятий, а также занимается разработкой программ неформального образования. В 2019 году университет победил в конкурсном отборе среди организаций на формирование Окружного центра мобильности волонтеров и в 2020 году центр пройдет сертификацию и начнет отбор волонтеров на всероссийские и международные мероприятия.

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 участвуют во всероссийских студенческих стройках-строительстве Олимпийских объектов в Сочи, космодрома «Восточный», «Мирный атом» и пр.

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

Для обеспечения возможности реализации молодежных инициатив университет привлекает дополнительные средства в рамках Всероссийского конкурса молодежных проектов среди образовательных организаций высшего образования, в 2019 году университет по итогам конкурса получил поддержки 6 проектов на сумму 4,550 млн. рублей. Благодаря федеральной поддержке были реализованы следующие проекты:

- Организация и проведение первых соревнований по гребному слалому в Самарской области на открытой воде и в бассейне;
- Программа патриотического воспитания «Самара героическая»;
- Комплексная программа развития студенческих объединений «Университет-территория возможностей»;
- Программа обучения волонтеров «Университет добрых дел»;
- Всероссийский чемпионат по интеллектуальным видам спорта;
- Программа адаптации иногородних студентов «Наставник».

В Самарском университете идет работа по формированию ценностей семейной культуры и образа успешной молодой семьи. Ежегодно 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), а также информационный блок в популярных социальных сетях. Активно развивается студенческое телевидение и радио. Ведется работа по объединению радио и видеожурнала. Любители фотосъемки объединились в студенческие фотоклубы. 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 01.04.2020 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, одиннадцать 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, медиацентром, 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 94,75 % (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 35 кв.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 работают буфеты на 20 посадочных 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 2018 году и в 2019 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 2019 году доходы университета по всем видам финансового обеспечения (деятельности) (п. 4.1) составили 3314178,5 тыс. руб. В расчёте на одного научно-педагогического работника (п. 4.2) было увеличение общих доходов, которое составило 3,2% (на 103,76 тыс. руб. до уровня 3309,38 тыс. руб.), в том числе, из средств от приносящей доход деятельности (п. 4.3) рост общих доходов в расчёте на одного научно-педагогического работника составил 5% (до 1085,64 тыс. руб.). Данный рост относительных доходов (в расчёте на 1 НПР) объясняется снижением численность НПР на 10% за счет оптимизации учебного процесса. 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 229,79%.

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)
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	
1	Образовательная деятельность						
1.1	Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, в том числе:	человек	15106	14633	14381	14283	14372
1.1.1	по очной форме обучения	человек	10671	10711	10473	10667	10990
1.1.2	по очно-заочной форме обучения	человек	558	615	546	519	535
1.1.3	по заочной форме обучения	человек	3877	3307	3362	3097	2847
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
1.2.1	по очной форме обучения	человек	451	474	519	543	579
1.2.2	по очно-заочной форме обучения	человек	0	0	0	0	0
1.2.3	по заочной форме обучения	человек	74	49	33	29	14
1.3	Общая численность студентов (курсантов), обучающихся по образовательным программам среднего профессионального образования, в том числе:	человек	1206	1227	1286	1267	1253
1.3.1	по очной форме обучения	человек	976	1020	1095	1096	1106
1.3.2	по очно-заочной форме обучения	человек	107	89	76	62	57
1.3.3	по заочной форме обучения	человек	123	118	115	109	90
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
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
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

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
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	23
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 / ,44	148/6,99	157 / 7,47	151 / 6,45	40 / 1,46
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	20,45
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	227 / 24,72
2	Научно-исследовательская деятельность						
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	428,98
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	437,81
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	462,23
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	45,73
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	87,57
2.6	Количество публикаций в РИНЦ в расчете на 100 научно-педагогических работников	единиц	90,92	276,23	125,36	126,76	149,78
2.7	Общий объем научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (далее - НИОКР)	тыс. руб.	935283	794919,4	882798,8	741196,4	566583,90
2.8	Объем НИОКР в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	726,21	615,6	714,93	671,1	565,76
2.9	Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах образовательной организации	%	26,85	27,38	26,74	21,42	16,85
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	99,28
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	404,00
2.12	Количество лицензионных соглашений	единиц	0	1	6	2	10

2.13	Удельный вес средств, полученных образовательной организацией от управления объектами интеллектуальной собственности, в общих доходах образовательной организации	%	0	0	0	0	0,06
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
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
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
2.18	Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых образовательной организацией	единиц	17	17	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
3	Международная деятельность						
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	357 / 2,48
3.1.1	по очной форме обучения	человек/%	143 / 1,34	195/1,82	213 / 2,03	292 / 2,74	357 / 3,25
3.1.2	по очно-заочной форме обучения	человек/%	5 / 0,9	3/0,49	5 / 0,92	1 / 0,19	0 / 0
3.1.3	по заочной форме обучения	человек/%	5 / 0,13	8/0,24	4 / 0,12	3 / 0,10	0 / 0
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	596 / 4,14
3.2.1	по очной форме обучения	человек/%	245 / 2,3	321/3	395 / 3,77	417 / 3,91	524 / 4,76
3.2.2	по очно-заочной форме обучения	человек/%	3 / 0,54	9/1,46	9 / 1,65	13 / 2,5	12 / 2,24
3.2.3	по заочной форме обучения	человек/%	69 / 1,78	93/2,81	84 / 2,5	62 / 2,0	60 / 2,11
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	36 / 1,09
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	58 / 1,76
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
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

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
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 / 5,22
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
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
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
4	Финансово-экономическая деятельность						
4.1	Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности)	тыс. руб.	3516137,1	3105765,4	3301201,1	3540452,1	3314178,5
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
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
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	229,79
5	Инфраструктура						
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	14,42
5.1.1	имеющихся у образовательной организации на праве собственности	кв. м	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	14,35
5.1.3	предоставленных образовательной организации в аренду, безвозмездное пользование	кв. м	0,3	0,16	0,07	0	0
5.2	Количество компьютеров в расчете на одного студента (курсанта)	единиц	0,34	0,32	0,31	0,33	0,32
5.3	Удельный вес стоимости оборудования (не старше 5 лет) образовательной организации в общей стоимости оборудования	%	46,85	19,16	19,1	34,16	30,33
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
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
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	3449 / 94,75
6	Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья						

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
6.2	Общее количество адаптированных образовательных программ высшего образования, в том числе:	единиц	-	-	1	1	1
6.2.1	программ бакалавриата и программ специалитета	единиц	-	-	1	1	1
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	единиц	-	-	0	0	1
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	единиц	-	-	1	1	1
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	единиц	-	-	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	единиц	-	-	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	единиц	-	-	0	0	0
6.2.2	программ магистратуры	единиц	-	-	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	единиц	-	-	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	единиц	-	-	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	единиц	-	-	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	единиц	-	-	0	0	0
	для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	единиц	-	-	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
6.3.1	по очной форме обучения	человек	-	-	36	36	41
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	3	1	3
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	3	3	2
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	8	8	8
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	22	24	28
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0
6.3.2	по очно-заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0

	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0
6.3.3	по заочной форме обучения	человек	-	-	24	24	26
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	2	8	9
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	22	14	13
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	1	1
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	1	3
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	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	0
6.4.1	по очной форме обучения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0
6.4.2	по очно-заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0
6.4.3	по заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	20
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	6
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	13
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	1
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0

	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	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
6.5.1	по очной форме обучения	человек	-	-	4	5	5
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	1	1
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	1	1	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	3	3	3
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0
6.5.2	по очно-заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0
6.5.3	по заочной форме обучения	человек	-	-	2	2	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	1	1	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	1	1	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	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
6.6.1	по очной форме обучения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0
6.6.2	по очно-заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	0

	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	0	0	0
6.6.3	по заочной форме обучения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями зрения	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями слуха	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с другими нарушениями	человек	-	-	0	0	0
	инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья со сложными дефектами (два и более нарушений)	человек	-	-	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
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
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