

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель Губернатора  
Волгоградской области



\_\_\_\_\_ Е.А. Харичкин  
27 апреля 2016 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

\_\_\_\_\_ 2016 г.  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**

**федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Волгоградский государственный технический университет»,  
направленная на формирование опорного университета  
в целях социально-экономического развития Волгоградской области**

«СОГЛАСОВАНО»

Директор Департамента  
государственной политики  
в сфере высшего образования  
Министерства образования и науки  
Российской Федерации

\_\_\_\_\_ А.Б. Соболев  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2016 г.

**ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ**  
**федерального государственного бюджетного образовательного**  
**учреждения высшего образования**  
**«Волгоградский государственный технический университет»,**  
**направленная на формирование опорного университета**  
**в целях социально-экономического развития Волгоградской области**

Ректор  
Волгоградского государственного  
технического университета

  
В.И. Лысак  
« 28 » апреля 2016 г.



## Оглавление

<b>1. Текущая характеристика университета</b> .....	3
1.1. Основные характеристики.....	3
1.2. Роль вуза в регионе .....	7
1.3. Анализ текущей ситуации на рынках образования, исследований и инноваций в регионе .....	8
1.4. Основные внутренние ограничения и внешние вызовы, стоящие перед вузом.....	11
1.5. Краткая характеристика и обоснование конкурентных преимуществ университета (сильных сторон) по основным направлениям деятельности вуза.....	12
<b>2. Целевая модель</b> .....	14
2.1. Миссия, стратегическая цель, стратегические задачи .....	14
2.2. Показатели результативности .....	15
2.3. Вузы-бенчмарки и их конкурентные преимущества .....	16
2.4. Прогнозируемые к 2020 году качественные прорывы .....	16
2.5. Роль и место вуза в социально-экономическом развитии региона .....	19
2.6. Партнеры и принципы взаимодействия .....	21
<b>3. Программа преобразований по направлениям</b> .....	22
3.1. Модернизация образовательной деятельности .....	22
3.2. Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности.....	32
3.3. Развитие кадрового потенциала.....	43
3.4. Модернизация системы управления университетом .....	48
3.5. Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры ..	56
3.6. Развитие местных сообществ, городской и региональной среды.....	60
<b>4. Финансовое обоснование программы</b> .....	63
4.1. Общий бюджет Программы развития опорного вуза .....	64
4.2. Бюджет Программы развития опорного вуза в разбивке по направлениям преобразований и блокам мероприятий .....	64

## 1. Текущая характеристика университета

### 1.1. Основные характеристики

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Волгоградский государственный технический университет» (далее университет) является некоммерческой организацией, созданной для достижения образовательных, научных, социальных, культурных и управленческих целей, в целях удовлетворения потребностей граждан в образовании, а также в иных целях, направленных на достижение общественных благ.

В структуре университета один институт архитектуры и строительства, семь факультетов очного, три очно-заочного и заочного обучения, факультет подготовки иностранных специалистов и факультеты довузовской подготовки и послевузовского образования. В состав ВолгГТУ также входят четыре филиала: Волжский политехнический институт (ВПИ), обеспечивающий запросы в специалистах комплекса металлургических, машиностроительных и химических предприятий г. Волжского; Камышинский технологический институт (КТИ), сосредоточивший подготовку специалистов для текстильной промышленности и энергетического комплекса; Себряковский филиал, готовящий специалистов для АО «Себряковцемент» и АО «Себряковский комбинат асбестоцементных изделий»; Волжский научно-технический комплекс (ВНТК), обеспечивающий создание технологий и выпуск конкурентоспособных с высоким экспортным потенциалом полимерных и резинотехнических изделий.

Основные характеристики деятельности университета		
<b>Образовательная деятельность</b>		
Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	чел.	20 853
в том числе:		
по очной форме обучения	чел.	8 198
по очно-заочной (вечерней) форме обучения	чел.	1 605
по заочной форме обучения	чел.	10 502
Количество УГСН	ед.	27
Процент трудоустройства выпускников	%	90
Общая численность слушателей программ дополнительного профессионального образования	чел.	4 583
Количество программ ДПО, всего	ед.	639
в том числе по заказам промышленных партнеров		550
Количество научно-образовательных центров	ед.	68
<b>Научная деятельность</b>		
Общий объем НИОКТР, выполненных собственными силами	тыс. руб.	393 356,9
Общий объем работ, услуг, связанных с научными, научно-техническими, творческими услугами и разработками, выполненных собственными силами	тыс. руб.	395 562,6
Общее количество публикаций организации в расчете на 100 НПП	ед.	262
Количество технопарков	ед.	1
Количество центров коллективного пользования научным оборудованием	ед.	3
Число диссертационных советов	ед.	8
Численность аспирантов	чел.	407

Количество охранных документов, полученные в 2015 г.	ед.	253
<b>Международная деятельность</b>		
Общая численность иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	чел.	590
Общая численность иностранных аспирантов	чел.	29
География обучающихся (количество стран)	ед.	49
<b>Кадровый потенциал</b>		
Штатная численность ППС, всего	чел.	1449
в том числе:		
докторов наук/профессоров	чел.	206
кандидатов наук/доцентов	чел.	861
академиков, чл.-корреспондентов РАН и других государственных академий	чел.	7
<b>Инфраструктура</b>		
Общая площадь зданий (помещений)	м <sup>2</sup>	266 236
Площадь учебно-лабораторных зданий	м <sup>2</sup>	200 784
Площадь общежитий	м <sup>2</sup>	48962
Количество спортивно-оздоровительных объектов	ед.	12
Количество учебных корпусов в кампусах	ед.	27
Общая площадь пунктов питания	м <sup>2</sup>	4900
Количество компьютеров	ед.	4817
Количество читальных залов и абонементов	ед.	34
Фонд НТБ	кол.экз.	3 960 000
<b>Финансово-экономическая деятельность</b>		
Доходы вуза из всех источников	тыс. руб.	2 092 296,2
Доходы вуза из внебюджетных источников	тыс. руб.	968 061,10
Доходы образовательной организации по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	1315,3
Доходы образовательной организации из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника	тыс. руб.	706,9
Отношение среднего заработка научно-педагогического работника в образовательной организации (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к средней заработной плате по экономике региона	%	136,6

В настоящее время подготовка обучающихся по образовательным программам высшего образования (бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры) проводится по следующим укрупненным группам специальностей и направлений (УГСН): 01.00.00 Математика и механика; 03.00.00 Физика и астрономия; 04.00.00 Химия; 05.00.00 Науки о земле; 07.00.00 Архитектура; 08.00.00 Техника и технологии строительства; 09.00.00 Информатика и вычислительная техника; 12.00.00 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии; 13.00.00 Электро- и теплоэнергетика; 15.00.00 Машиностроение; 17.00.00 Оружие и системы вооружения; 18.00.00 Химические технологии; 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии; 20.00.00 Техносферная безопасность и природообустройство; 21.00.00 Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия; 22.00.00 Технологии материалов; 23.00.00 Техника и технология наземного транспорта; 24.00.00 Авиационная и ракетно-космическая техника; 27.00.00 Управление в технических

системах; 29.00.00 Технологии легкой промышленности; 38.00.00 Экономика и управление; 39.00.00 Социология и социальная работа; 42.00.00 Средства массовой информации и информационно-библиотечное дело; 43.00.00 Сервис и туризм; 44.00.00 Образование и педагогические науки; 47.00.00 Философия, этика и религиоведение; 54.00.00 Изобразительное и прикладные виды искусств.

Наибольший план приема на очное обучение за счет средств федерального бюджета в 2016 году на направления УГСН 08.00.00 Техника и технологии строительства (293 места); 09.00.00 Информатика и вычислительная техника (171 место); 15.00.00 Машиностроение (158 мест); 18.00.00 Химические технологии (148 мест).

Для опорного университета можно выделить несколько характерных направлений подготовки, по которым доля приведенного контингента студентов от общего количества приведенного контингента студентов, обучающихся в регионе больше или близка к 50%: авиационная и ракетно-космическая техника – 100%; оружие и системы вооружения – 100%; геология, разведка и разработка полезных ископаемых – 100%; архитектура и строительство 87,4%; химическая технология и биотехнология – 78%; металлургия, машиностроение и материалобработка – 70%; транспортные средства – 65%; автоматика и управление – 60%; технология продовольственных продуктов и потребительских товаров – 52%; информатика и вычислительная техника – 48%; безопасность жизнедеятельности, природообустройство и защита окружающей среды – 45%.

В университете ведется подготовка специалистов среднего профессионального образования по 5 специальностям: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям); 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям); 15.02.08 Технология машиностроения; 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям); 29.02.05 Технология текстильных изделий (по видам). Общая численность студентов обучающихся по программам среднего профессионального образования – 311 человек.

Общее количество реализуемых образовательных программ в опорном вузе: 52 в бакалавриате, 50 в специалитете, 25 в магистратуре и 50 в аспирантуре.

Для специалистов предприятий, реализуется 550 программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки, направленные на удовлетворение потребностей ведущих отраслей региона, таких как энергетика, строительство, химическая промышленность, металлургия, машиностроение, добыча и переработка ископаемых, информационные технологии, транспорт, ЖКХ, переработка продуктов питания, утилизация отходов. Контингент слушателей дополнительных профессиональных программ повышения квалификации и программ переподготовки ежегодно превышает 3200 человек.

Основу профиля НИОКТР составляют работы экспериментального характера по созданию и внедрению инновационных технологий и продукции в приоритетных отраслях экономики региона: химическое промышленность и нефтепереработка, машиностроение, металлургия, производство стройматериалов, пищевое производство, сельское хозяйство, легкая промышленность, транспорт и логистика.

Перспективные направления исследований и разработок: получение органических веществ с высокой биологической активностью; полимеров, полимерных и гибридных материалов, обладающих адаптивными, «интеллектуальными» свойствами; научные основы и разработка технологий применения энергии взрыва для получения и создания композиционных материалов и изделий с оптимальными свойствами; разработка прогрессивных методов обработки металлов резанием, сборки, контроля и автоматизации технологических процессов; конструкционная прочность, долговечность и упрочнение материалов, деталей машин и конструкций инженерная математика; системы управления и динамика машин; измерительно-вычислительные сети; экспериментальная физика; проблемы рыночной экономики; разработки и внедрения комплексных ресурсосберегающих технологий производства, хранения и переработки продукции животноводства.

Тематические приоритеты: использование энергии взрыва, получение композиционных слоистых материалов, абразивные технологии; системы автоматизированного проектирования и поискового конструирования; органические соединения, полимеры и гибриды; строительные технологии и дизайн; транспортные системы гражданского и оборонного назначения.

Университет активно участвует в выполнении НИОКТР по: государственному заданию Минобрнауки РФ; конкурсам грантов федерального и регионального уровней; конкурсам международных и российских фондов поддержки науки; заказам международных и российских предприятий и организаций на создание научно-технической продукции; обеспечивает выпуск научной и наукоемкой продукции, разработанной учеными университета; организует конкурсы научных работ ППС, докторантов, аспирантов и студентов; организует и проводит международные и российские научно-практические съезды, симпозиумы, конференции, семинары и т.п.; оказывает научно-исследовательские, научно-технические, научно-информационные, производственно-технические, патентно-лицензионные и иные услуги; участвует в работе диссертационных, экспертных и других советов Минобрнауки РФ; издает научные журналы, материалы научных конференций.

Общий объем НИОКТР в 2015 году составил 391,6 млн. рублей, в том числе 126,1 млн. рублей поступило из средств федерального бюджета (средства Минобрнауки – 45,6 млн. рублей; государственное задание – 25,6 млн. рублей; РФФИ – 26,1 млн. рублей; РФФИ – 19,8 млн. рублей; местный бюджет – 5,8 млн. рублей; РГНФ – 0,7 млн. рублей), а свыше 263 млн. рублей – это выполнение НИОКТР и выпуск наукоемкой продукции по заказам российских хозяйствующих субъектов.

Результаты исследований находят достойное отражение в публикациях: в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science, за последние 5 лет зарегистрировано 622 статей, из них в 2015 году – 134. В изданиях, индексируемых в базе данных Scopus, за последние 5 лет зарегистрировано 1146 статьи, из них в 2015 году – 180.

В НИОКТР активно вовлекаются обучающиеся. В 2015 году более 3280 студентов занимались НИРС. Для участия в научных конкурсах, конференциях, семинарах всех уровней было представлено 3277 работы, из них 1393 – на международные, всероссийские и региональные, получено 873 награды различного достоинства. В соавторстве со студентами опубликовано 2433 работы, из них 123 без соавторов – работников вуза, подано 111 заявок на объекты интеллектуальной собственности, получено 109 охранных документов.

Учебный процесс и научную деятельность в вузе в настоящее время осуществляют 1449 преподавателей, из них – 14,2% докторов наук (профессоров), 59% - кандидатов наук (доцентов). В коллективе работают 2 действительных члена и член-корреспондент РАН, 2 академика РАН, 1 почетный академик РААСН, 1 член-корреспондент РААСН, 54 академика и члена-корреспондента общественных академий, 11 заслуженных деятелей науки Российской Федерации, 17 заслуженных работников высшей школы РФ, два заслуженных химика, два заслуженных металлурга, заслуженный экономист. Знаком «Почетный работник высшего профессионального образования РФ» награждены 99 человек и 5 – знаком «Почетный работник науки и техники».

В настоящее время в аспирантуре обучаются 407 аспирантов, в докторантуре – 28 докторантов.

Анализ возрастного состава ППС показывает, что в общей численности персонала почти треть (более 28%) занимают сотрудники возраста 60 лет и более, почти половина штатного состава (49 %) – это сотрудники среднего возраста (от 35 до 59 лет включительно), 23% ППС приходится на долю молодых сотрудников (возрастная группа до 34 лет включительно). Среди деканов факультетов на возрастную группу свыше 55 лет приходится 54%. Деканы факультетов в возрасте до 34 лет – 15,4%. Среди заведующих кафедрами более 66% – это сотрудники старше 60 лет, все остальные заведующие кафедрами относятся к возрастной группе от 40 до 59 лет. Доля профессоров в возрасте более 60 лет составляет 62

%, 1% - приходится на возрастную группу от 35 до 39 лет, остальные 37% – это профессора в возрасте от 40 до 59 лет. Среди доцентов максимальный удельный вес (20,8%) занимает возрастная группа от 35 до 39 лет включительно, по 16,67% приходится на возрастные группы от 30 до 34 лет и от 65 лет и более, 13,35% – доценты в возрасте от 40 до 44 лет, на группу в возрасте от 50 до 59 лет приходится 15%. На долю старших преподавателей в возрастной группе до 50 лет приходится 77,6%, остальные 22,4% - это старшие преподаватели в возрасте от 50 лет и старше. Среди ассистентов 96% - это молодые люди в возрасте до 39 лет.

Высокая диверсификация портфеля источников финансирования объединившихся университетов и регулярность мероприятий по сокращению неэффективных направлений деятельности и непрофильных активов обеспечивает финансовую стабильность опорного университета даже в условиях кризиса и сокращения поступления бюджетных средств.

<b>Источники финансирования опорного вуза, тыс. рублей</b>					
<b>Источник поступления</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
Субсидии федерального бюджета (всего)	1 058 482,40	1 122 864,20	1 195 561,50	1 234 432,50	1 124 235,10
из них:					
целевые программы	-	108 000,00	108 000,00	132 878,20	48 344,00
Приносящая доход деятельность (всего)	796 148,30	843 142,20	873 487,20	917 891,60	968 061,10
из них:					
образовательные услуги	490 949,70	499 425,50	518 411,40	498 322,50	521 848,40
научно-инновационные услуги	230 465,00	273 050,80	275 372,10	343 056,10	360 648,40
коммерческие услуги	56 585,50	65 366,60	71 968,40	72 663,70	76 443,00
передача средств и оборудования	18 148,10	5 298,90	7 735,30	3 849,30	9 121,30
<b>Консолидированный бюджет</b>	<b>1 854 630,70</b>	<b>1 966 006,40</b>	<b>2 069 048,70</b>	<b>2 152 324,10</b>	<b>2 092 296,20</b>

## 1.2. Роль вуза в регионе

Роль опорного вуза в регионе определяется его целевой моделью: обеспечение опережающей подготовки высококвалифицированных специалистов, востребованных во всех сферах экономической деятельности региона: инженеров-конструкторов, технологов, экономистов производственного и строительного секторов экономики, строителей, программистов, архитекторов, специалистов для отраслей машиностроения, металлургии, химической промышленности, предприятий ОПК, жилищно-коммунального хозяйства, транспорта. Подготовка по большей части перечисленных специальностей, а также формирование целого ряда профессиональных компетенций в регионе осуществляется только в ВолГТУ. Причем к данной группе относятся даже те УГСН (направления подготовки), которые реализуют другие вузы региона. В частности, подготовка специалистов в области экономики и управления (группа УГСН 38.00.00) ведется во всех образовательных организациях региона, однако специалистов в данной области для промышленных предприятий (металлургия, машиностроение, химическая промышленность, строительство и т.д.) готовят только в ВолГТУ.

Кроме подготовки специалистов по основным образовательным программам высшего образования, университет осуществляет подготовку специалистов среднего звена (техни-



ков, техников-технологов), переподготовку кадров и повышение квалификации специалистов и руководителей предприятий и организаций региона, ведет профессиональное обучение.

Университет выполняет большой объем прикладных исследований по естественнонаучным и техническим направлениям для предприятий реального сектора, реализует научно-технологическую образовательную цепочку «ВолгГТУ – ВНТК – промпредприятие», использует результаты исследований в учебном процессе для формирования соответствующих профессиональных компетенций при подготовке специалистов. Площадка ВНТК позволяет привлечь структурные подразделения и малые инновационные предприятия к выпуску конкурентоспособной наукоемкой продукции, решению задач импортозамещения, продвижению научных разработок ВолгГТУ на рынки наукоемкой продукции.

Университет выступает коммуникационной площадкой для осуществления конструктивного взаимодействия с представителями бизнеса, власти, науки, образования, общественности, являясь инициатором проведения на своей базе переговоров, совещаний, конференций, съездов, симпозиумов и т.д.

Университет выступает площадкой для реализации молодежных проектов: команды студентов, аспирантов, молодых преподавателей ВолгГТУ ежегодно принимают участие в работе Молодежного образовательного форума «Селигер», в проектах «Технология добра», «Команда 2018», «Информационный поток», «Беги за мной»; а также в работе образовательного форума «Волга»; участвует и является инициатором социально значимых мероприятий в регионе (посещение Волгоградского областного специализированного дома ребенка для детей с органическим поражением центральной нервной системы и нарушением психики №4 ГКУЗ; посещение приюта для детей и подростков МУ социальной защиты населения; посещение детского дома №2 Дзержинского района; посещение Дома ветеранов и престарелых; облагораживание захоронений ВОВ; всероссийский парад студентов; донорство; акция «Георгиевская ленточка» волонтерская деятельность на внутривузовских, городских и региональных мероприятиях и т.д.)

Университет участвует в разработке региональных программ развития, а также ориентирует свою стратегию развития в области образовательной и научной деятельности под ключевые направления развития региона.

Университет актуализирует свой портфель образовательных и научных продуктов в соответствии с выделенными программой развития региона «точками роста» в следующих сегментах ключевых отраслей экономики: металлургическое производство (производство готовых металлических изделий); производство стройматериалов (производство изделий из бетона и гипса); пищевая промышленность (консервирование и переработка овощей, производство кормов для животных, производство растительного масла и жиров); производство машин и оборудования (нефтегазового оборудования, автобусов, электрооборудования); химическое производство (производство резиновых изделий и изделий из пластмассы); производство нефтепродуктов; транспорт и связь; производство, передача и распределение тепловой энергии; добыча полезных ископаемых.

### **1.3. Анализ текущей ситуации на рынках образования, исследований и инноваций в регионе**

На рынке высшего образования Волгоградской области представлено 37 образовательных организаций и филиалов, в том числе 14 филиалов образовательных организаций других регионов РФ. Подготовка осуществляется по 8 отраслям наук по 40 укрупненным группам специальностей и направлений (УГСН). Крупными организациями-конкурентами с приведенным контингентом более 1000 человек являются: Волгоградский государственный аграрный университет, Волгоградская государственная академия физической куль-

туры, Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоградский государственный социально-педагогический университет, Волгоградский государственный университет, Волгоградский филиал РАНХиГС.

Часть вузов региона не являются прямыми конкурентами университета, поскольку это вузы отраслевой направленности (Волгоградская государственная академия физической культуры, Волгоградский государственный медицинский университет, Волгоградский государственный социально-педагогический университет). Прямыми конкурентами университета являются те вузы, с которыми имеется наибольшее пересечение по направлениям подготовки (УГСН): Волгоградский государственный университет – 8 УГСН; Волгоградский государственный аграрный университет – 6 УГСН.

ВолГТУ является лидером в отрасли наук «Инженерное дело, технологии и технические науки», подготавливая 75 % от общего количества обучающихся в этой отрасли по региону.

Со стороны обучающихся наибольшим спросом пользуются образовательные программы высшего образования в отрасли «Науки об обществе» (более 35 % от всех обучающихся по Волгоградской области), хотя у выпускников университета, закончивших обучение по программам технической и технологической направленности, выше доля трудоустройства и средняя заработная плата.

Структуру спроса на образовательные услуги диктует развитие промышленного, строительного, аграрного и транспортного комплексов Волгоградской области. Ежегодная потребность в специалистах по причине естественного обновления трудовых ресурсов составляет около 2800 человек. Инвестиционные проекты, реализуемые в регионе, потребуют подготовки дополнительного объема специалистов. Только промышленными предприятиями в 2016-2022 годах будут реализовываться 22 инвестиционных проекта с общим объемом инвестиций 222,8 миллиардов рублей, в ходе которых будет создано 5308 рабочих мест (в том числе 1510 для инженерно-технических работников). В прединвестиционной стадии находятся 24 промышленных инвестиционных проекта со сроками реализации до 2025 года с общим объемом инвестиций 208 миллиардов рублей и созданием 2680 рабочих мест.

<b>Потребность в кадрах в региональном промышленном комплексе</b>				
<b>Комплекс</b>	<b>Объем инвестиций, млрд. руб.</b>		<b>Потребность в ИТР, чел.</b>	
	<b>до 2022 г.</b>	<b>2023 -2025 г.</b>	<b>до 2022 г.</b>	<b>2023 -2025 г.</b>
Химический	231,6	200,1	732	650
Металлургический	16,6	2,48	296	164
Машиностроительный	1,6	2,6	95	88
Легкая промышленность	5,7	2,0	461	52
Добыча полезных ископаемых	2,6	-	127	-

Одним из крупнейших потребителей специалистов можно выделить ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий», реализующее проект, связанный с созданием горно-обогачительного комбината по добыче и обогащению калийных солей с объемом инвестиций 131,4 миллиарда рублей и созданием 1842 рабочих мест.

По итогам мониторинга предприятий Волгоградской области, проведенного комитетами администрации региона, потребность в специалистах с высшим профильным образованием на всех предприятиях и организациях составляет: в сфере ЖКХ на 2016 год 78 человек, а в период до 2020 – в среднем 85 человек ежегодно (из них около 10 % это специалисты юридического и экономического профиля в области ЖКХ); в сельском хозяйстве 180 специалистов в области энергетики, строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений на период 2017-2025 годов; в топливно-энергетическом комплексе 158 инженеров и экономистов до 2020 года; в строительной отрасли в 2016 году 361 человек, в 2017 –

493 человека, в 2018 – 558 человек, в 2019 – 706 человек, в 2020 – 786 человек; в транспортной отрасли ежегодно не менее 70 специалистов в области эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов.

Рынок исследований в регионе представлен следующими организациями: 37 образовательных организаций и филиалов, 8 научных организаций и около 140 проектных организаций. Последние все являются негосударственными. Фундаментальные исследования выполняются в основном вузами и научными организациями, рынок прикладных исследований достаточно широкий, в нем кроме перечисленных структур, участвуют также крупные промышленные предприятия, имеющие исследовательские структурные подразделения.

По объему выполняемых исследований, выполняемых образовательными и научными организациями, в регионе можно выделить следующие направления: получение органических веществ (в т.ч. биологически активных); получение различных материалов; автоматизация технологических процессов; измерительно-вычислительные сети; экспериментальная физика; проблемы рыночной экономики; технологии производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства; технологии земледелия и мелиорации. Общий объем исследований в 2015 году составил 1632,8 млн.руб., финансирование научных проектов по различным федеральным и региональным научно-техническим программам достигло 305,8 млн.руб., при этом распределение по объемам исследований вузами и научными организациями примерно одинаковое.

Опорный университет по объему выполняемых НИОКТР является самым крупным в регионе (356,8 млн.руб. в 2015г.). Анализ спроса на НИОКТР показал, что основными конкурентами ВолгГТУ являются около 40 научных, научно-образовательных, научно-исследовательских, проектно-конструкторских и технологических институтов и научно-исследовательских центров на территории Волгоградской области, и вузы Москвы (НИТУ«МИСиС», НИУ«МГТУ им. Н.Э. Баумана»).

По данным Росстата в Волгоградской области наблюдается тенденция увеличения числа организаций, выполняющих научные исследования и разработки и численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в том числе численность исследователей с ученой степенью; увеличивается размер основных фондов по виду экономической деятельности «Научные исследования и разработки», наблюдается рост среднемесячной заработной платы одного работника по данному виду экономической деятельности.

Структура спроса рынка исследований и инноваций в регионе связана с развитием промышленного комплекса Волгоградской области, который насчитывает свыше 4200 предприятий и организаций, в том числе 425 крупных и средних предприятий (191 предприятие базируется на добыче полезных ископаемых и энергетического комплекса, а 234 - обрабатывающие производства). Инвестиции в основной капитал в промышленных видах деятельности в 2015 году крупными и средними предприятиями Волгоградской области составили 80,9 млрд, рублей. Объем инвестиций, освоенный крупными и средними предприятиями в целом по экономике Волгоградской области составил 143,5 млрд, рублей.

Основу спроса на исследования и инноваций в регионе составляют предприятия химического и нефтехимического, металлургического, оборонно-промышленного комплексов, машиностроения, производства стройматериалов и деревообработки, пищевой и легкой промышленности. Также следует отметить предприятия, активно принимающие участие в различных государственных программах. Так в Фонд развития промышленности от 11 промышленных предприятий Волгоградской области подано 13 заявок на общую сумму 13,9 млрд рублей. Проекты ЗАО «Кислородмонтаж», ООО «НПО «Ахтуба» и ООО «Зиракс» (общая стоимость 6,12 млрд. рублей) прошли конкурсный отбор Фонда развития про-

мышленности для получения льготного займа на сумму 548 млн. рублей. Оборонно-промышленный комплекс Волгоградской области активно участвует в федеральных целевых программах, финансирование которых в 2014 году составило 1,15 млрд. руб.

Стабильными партнерами на рынках образования, исследований и инноваций опорного университета являются: ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», ЗАО «ВМК «Красный Октябрь», ОАО «Волжский трубный завод», Волгоградский алюминиевый завод АО «СУАЛ», АО «Каустик, волгоградский филиал ООО «Омсктехуглерод», ОАО «Волжский Оргсинтез», ООО «Волгопромтранс», ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий», ЗАО «Газпром химволокно», ОАО «Волтайр-Пром», ЗАО «Силд ЭЙР Каустик», ОАО «Волгограднефтемаш», АО «ЦКБ «Титан», холдинг «Европейская Подшипниковая Корпорация, ОАО «Метеор», ОАО «ЭВТ», АО НИИ гидросвязи «Штиль», ЗАО «Волжское автобусное производство «Волжанин», ОАО «Себряковцемент», ООО «Волма», ОАО «Волжский завод асбестовых технических изделий», ОАО «Волжский абразивный завод», ООО «Управляющая компания «Камышинский ХБК», ОАО «Росконтракт-Камышин», ООО «Урюпинский трикотаж», ООО «Царицынская объединенная мануфактура», ООО «Светлоярская шерсть», филиал в г. Волжском ОАО «САН ИнБев», Национальная продовольственная группа «Сады Придонья», ОАО «Еланский маслосыркомбинат», ОАО «Урюпинский маслоэкстракционный завод», ОАО «Молочный завод №3 Волгоградский», ОАО «Маслодельно-сыродельный комбинат «Михайловский», филиал ЗАО «Агро Инвест» в г. Волгограде, ЗАО «Народное предприятие «Конфил», Волгоградский государственный медицинский университет, ВИАМ, РХТУ им. Д.И. Менделеева, КНИТУ, Калмыцкий государственный университет, Астраханский государственный технический университет, Донской государственный технический университет, Саратовский государственный технический университет имени Ю. А. Гагарина, Болонский университет, Варшавский университет, Витебский государственный технологический университет, Институт информационных технологий (Вьетнам), Институт химии высокомолекулярных соединений НАН Украины, Казахская головная архитектурно-строительная академия, Каспийский государственный университет технологий и инжиниринга им. Ш. Есенова (Казахстан), Национальный строительный университет г. Ханой, Пармский университет (Италия), Сианьский университет архитектуры и технологий (КНР), Ташкенский архитектурно-строительный университет, Горная академия Фрайберга (Германия), Туринский политехнический университет, Университет Васеда (Япония), Университет Дю Мэн (Франция), Университет Томаса Мора (Бельгия), Университет Штутгарта (Германия), Ханойский технологический институт (Вьетнам), Харьковская национальная академия городского хозяйства, Цзиняньский университет (КНР), Чаньчуньский политехнический университет (КНР), Шеньянский политехнический университет (КНР) и др.

#### **1.4. Основные внутренние ограничения и внешние вызовы, стоящие перед вузом**

*Внешние вызовы, стоящие перед вузом:*

- усиление конкуренции на рынке образовательных услуг;
- уменьшение числа абитуриентов вследствие демографических изменений (в 2005 году 11 классы школ Волгоградской области окончили 25741 выпускник, в 2010 году – 11919 выпускников, в 2016 году – 10800 выпускников) и низкое качество абитуриентов (низкий балл ЕГЭ);
- на рынке образовательных услуг продолжают лидировать по популярности экономические вузы из-за сохранения устойчивого спроса на экономические специальности;
- последствия финансово-экономического кризиса и соответствующие изменения в социально-экономическом развитии региона вызывают ряд трудностей в трудоустройстве выпускников, реализации программ целевого обучения и дополнительного образования, финансировании научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ со стороны реального сектора экономики;
- сокращение бюджетного финансирования образовательных учреждений;

- недостаточно развитые партнерские отношения между образовательными организациями для возможного совместного использования общего ресурсного потенциала;
- малый горизонт планирования предприятий;
- сложности в установлении коммуникаций с бизнес-партнерами.

*Внутренние ограничения развития вуза:*

- преобладание в составе ППС сотрудников возрастной группы 60 лет и более (в общей численности персонала это почти треть (более 28%), среди заведующих кафедрами - более 60%, среди профессоров - более 62 %, более трети – доценты) и отсутствие системы кадрового резерва по ключевым направлениям деятельности университета;
- недостаточный уровень ресурсного обеспечения (материально-техническое обеспечение образовательного процесса и НИОКТР; недостаток площади общежитий для дополнительного привлечения абитуриентов из других регионов и стран и т.д.);
- недостаточная готовность ППС к изменениям;
- невысокий уровень академической и научной мобильности сотрудников, замкнутость структурных подразделений на реализацию собственных задач, воспроизводство научных и административных кадров университета сосредоточено, в основном, в рамках университета.

**1.5. Краткая характеристика и обоснование конкурентных преимуществ университета (сильных сторон) по основным направлениям деятельности вуза**

К основным конкурентным преимуществам университета относятся:

- ВолгГТУ представляет собой современный многокампусный университет, обладающий перспективной образовательной инфраструктурой (научно-технической библиотекой, мультимедийными аудиториями, лабораториями с современным оборудованием);
- развитая система поддержки талантливой молодежи (реализация специальных проектов и программ, системы олимпиад, программ поддержки творческой деятельности студентов, стипендиальных программ по всем направлениям студенческой активности и т.д.);
- успешный опыт реализации крупных программ и проектов («Программы стратегического развития», «Новые кадры ОПК», создания инжиниринговых центров), выполнения крупных проектов, финансируемых РФ, федеральными целевыми программами, промышленными предприятиями области;
- наличие развитых научных школ, осуществляющих исследования и разработки на мировом уровне и востребованных в регионе в области химии, материаловедения, транспортного машиностроения, продуктов питания, градостроительства;
- наличие в структуре университета Волжского научно-технического комплекса (ВНТК) – структурного подразделения, в котором создаются образцы и прототипы новой наукоемкой техники и материалов, а также выполняется отработка новых технологических процессов производства гражданского и оборонного назначения;
- университет реализует широкий спектр образовательных программ бакалавриата, специалитета, магистратуры, аспирантуры, программ дополнительного образования, разработанных как по заказам предприятий и организаций, так и с учетом перспективных потребностей региональной экономики, предоставляя максимальные возможности для профессиональной ориентации;
- сформированный в течение периода функционирования (более 85 лет) бренд, способствующий узнаваемости во внешней среде и соответствующему восприятию у различных групп общественности. Широкая известность (в академической, научной и общественной среде) и высокий статус ректора, президента, проректоров, руководителей ряда структурных подразделений вуза, сформированных научных школ, членов профессорско-препо-

давательского состава, сотрудников, студентов и аспирантов (о чем свидетельствует наличие у них государственных и прочих наград и почетных званий) являются важнейшей имиджевой характеристикой университета и позиционируют университет как успешный вуз;

– широкий диапазон трудоустройства выпускников университета и их успешность (доля выпускников ВолгГТУ, трудоустроенных в течение 2015 года, составляет более 90%, при среднем трудоустройстве выпускников ВУЗов Волгоградской области 76 %; средняя заработная плата выпускников ВолгГТУ составляет 111% от средней заработной платы по региону).

## 2. Целевая модель

### 2.1. Миссия, стратегическая цель, стратегические задачи

#### **Миссия опорного университета**

Университет – лидер Юга России в инженерно-технологической подготовке всех специалистов, востребованных реальным сектором экономики, центр развития прикладной науки, лидер изменений региональной среды, формирующий экономику знаний.

#### **Стратегическая цель**

Создание крупнейшего в макрорегионе образовательного и инжинирингового центра в области химической технологии, материаловедения, машиностроения, градостроительства, транспорта, природопользования и защиты окружающей среды; формирование ресурсного центра поддержки инноваций.

#### **Стратегические задачи**

1. Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач.

2. Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и промышленными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий.

3. Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти.

4. Формирование высокопрофессионального коллектива научно-педагогических и административно-управленческих работников за счет развития системы стимулирования всех видов активности ППС и повышения их квалификации, программ поддержки молодых ученых.

5. Развитие системы студенческого самоуправления, системы воспитательной деятельности, направленной на ценности здорового образа жизни, патриотизма, толерантности, развитой гражданской позиции, программ поддержки творческой, образовательной, научной, общественной деятельности обучающихся.

6. Развитие материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры университета, обеспечивающей современный уровень исследовательского и учебного оборудования, информационных ресурсов, комфортную среду для сотрудников, обучающихся, партнеров.

7. Обеспечение эффективной системы управления на основе показателей эффективности, коллегиальности принятия решений, а также финансовое обеспечение деятельности университета на принципах ответственности, диверсификации доходов и сбалансированности расходов по приоритетным направлениям развития.

**2.2. Показатели результативности**

Изменение основных показателей результативности, которые будут достигнуты в результате выполнения программы развития опорного вуза, приведено в таблице

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	2016	2017	2018	2019	2020
1	Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения	чел.	9 200	9 500	9 800	10 300	10 500
2	Доходы вуза из всех источников	млн. руб.	2210.00	2290.00	2350.00	2390.00	2420,00
3	Количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы	шт.	27	27	27	28	28
4	Удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента (ВО)	%	11.1	12.5	15	18	20.5
5	Объем НИОКТР в расчете на 1 НПП	тыс. руб.	325	335	350	360	380
6	Число публикаций организации в <i>WebofScience</i> в расчете на 100 НПП	ед.	9.5	11	13	14.5	15.5
7	Число публикаций организации в <i>Scopus</i> в расчете на 100 НПП	ед.	17	18	19	20	21
8	Доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО	%	72	75	77	80	80
9	Доля доходов от НИОКТР в интересах промышленных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования	%	5,5	6	8	10	12



### 2.3. Вузы-бенчмарки и их конкурентные преимущества

Цель подбора вузов-бенчмарков состоит в отборе лучших практик, следуя которым опорный университет повысит эффективность своей деятельности. В качестве вузов-бенчмарков были выбраны ведущие университеты России, сходные с ВолгГТУ по размеру, обладающие диверсифицированными портфелями научных исследований, сильными позициями в мониторинге и активно внедряющими современные системы обучения.

Полное название вуза	Конкурентные преимущества
Национальный исследовательский Томский политехнический университет	Система индивидуальной подготовки специалистов под требования предприятий – заказчиков. Взаимодействие с предприятиями – партнерами по разработке и внедрению новых технологий, продуктов и услуг, соответствующих мировому уровню. Система индивидуальной оценки деятельности НПП.
Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина	Ключевая роль в развитии региона. Система базовых кафедр на предприятиях – партнерах для совместной реализации образовательного процесса. Разработка и внедрение открытых онлайн курсов в рамках национальной платформы «Открытое образование»
Московский государственный Машиностроительный университет (МАМИ)	Организация руководства образовательными программами. Модульное построение образовательных программ. Введение проектного обучения.
Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)	Разработка и внедрение открытого и дистанционного образования. Разработка и внедрение корпоративной информационно-аналитической системы для управления деятельностью университета. Реализация крупных проектов с предприятиями.
Московский физико-технический институт (государственный университет)	Система базовых кафедр на предприятиях ОПК. Разработка и внедрение открытого дистанционного образования.

### 2.4. Прогнозируемые к 2020 году качественные прорывы

*Качественным прорывом в области образовательной деятельности* является формирование портфеля образовательных программ, обеспечивающих гибкую переориентацию в зависимости от тенденций развития региональной экономики и требования ключевых индустриальных партнеров через внедрение новых методик образования (технологии проблемно-ориентированного и проектного обучения) и новых моделей построения образовательных программ (модульный формат индивидуализации образовательной траектории). Прорыв включает формирование модульных и сетевых образовательных программ, нацеленных на обучающихся разных уровней подготовки, возраста, направленности и образовательных потребностей (исследовательский, технологический, проектный, аналитический, предпринимательский, управленческий виды деятельности) и их внешнюю экспертизу (ключевые стейкхолдеры и профессионально-общественная аккредитация).

Ключевыми целями прорыва являются повышение престижа профессии инженера в регионе; повышение качества абитуриентов, поступающих на инженерные специальности и ориентация на осознанный выбор профессии; подготовка квалифицированных кадров, ориентированных на экономику региона с формированием профессиональных компетенций, отвечающих требованиям региональных работодателей; модернизация содержания, направленности, технологий и оценки качества образовательных программ в области инженерии.

Приоритеты ключевого прорыва:

- учет основных трендов реформ инженерного образования, науки, техники, технологий, концепции развития дополнительного образования детей;
- обеспечение высокого качества образовательных услуг путем создания системы комплексной оценки качества образовательных программ;
- взаимодействие с партнерами при формировании ключевых компетенций выпускников;
- расширение и востребованность всей линейки образовательных продуктов;
- гибкость образовательных программ и индивидуализация образовательных траекторий;
- развитие проектной командной (индивидуальной) деятельности;
- развитие навыков softskills, востребованных работодателями региона (знание иностранного языка, умение работать в команде, лидерские качества, инициативная деятельность, коммуникативные навыки, самоорганизация, обучаемость и умение обучать других, умение вести переговоры и т.д.);
- построение системной работы с талантливыми детьми;
- взаимосвязь с другими элементами целевой модели университета (качественными прорывами).

Ориентиры в организации и администрировании образовательного процесса:

- модульный принцип организации образовательных программ;
- изменение механизма администрирования образовательного процесса (введение руководителей и дирекции образовательных программ, тьюторинга для функционирования системы поддержки индивидуализации и создания гибких образовательных траекторий);
- организация базовых кафедр на территории ключевых партнеров;
- организация центров проектной деятельности;
- организация творческих мастерских (коворкинг).

Ориентиры для формирования ключевых компетенций выпускников:

- широкий набор специализаций (модулей), курсов и система тьюторинга для профессионального и личностного самоопределения обучающихся;
- организация групповой и индивидуальной проектной деятельности, создание проектных групп в соответствии со стандартами CDIO (разработка идеи ⇒ конечный продукт на внешнюю экспертизу);
- диверсификация портфеля с разработкой программ и курсов (модулей) под требования конкретных работодателей;
- использование проблемно-ориентированных образовательных технологий, междисциплинарные курсы;
- создание проектных групп на базе центров превосходства;
- организация промежуточной и итоговой аттестации в формате WorldSkills (для программ бакалавриата прикладной направленности и работы проектных команд);
- внедрение новых актуальных для развития региона (в том числе сетевых) образовательных программ;
- создание эксклюзивных курсов и учебных модулей на базе разработок центров превосходства

Качественным прорывом в области научной деятельности является создание пакета прикладных, инжиниринговых и экспертных услуг и наукоемкой продукции по приоритетным отраслям экономики Волгоградской области таким как: химическое производство и нефтепереработка, машиностроение, металлургия, производство стройматериалов, пищевое производство, сельское хозяйство, легкая промышленность, транспорт и логистика, определяющим инновационное развитие региона до 2020 года. Прорыв будет достигнут концентрацией усилий имеющихся в опорном университете высококвалифицированных

научных кадров, финансовых средств, современного исследовательского и технологического оборудования за счет создания центров превосходства, инжиниринговых и инженерно-технологических центров (кооперирующих ведущих ученых ВолгГТУ, молодых ученых, аспирантов и студентов с региональными предприятиями, исследовательскими центрами, ведущими российскими и зарубежными учеными) на решении приоритетных научных задач, важных для развития региона, по следующим направлениям:

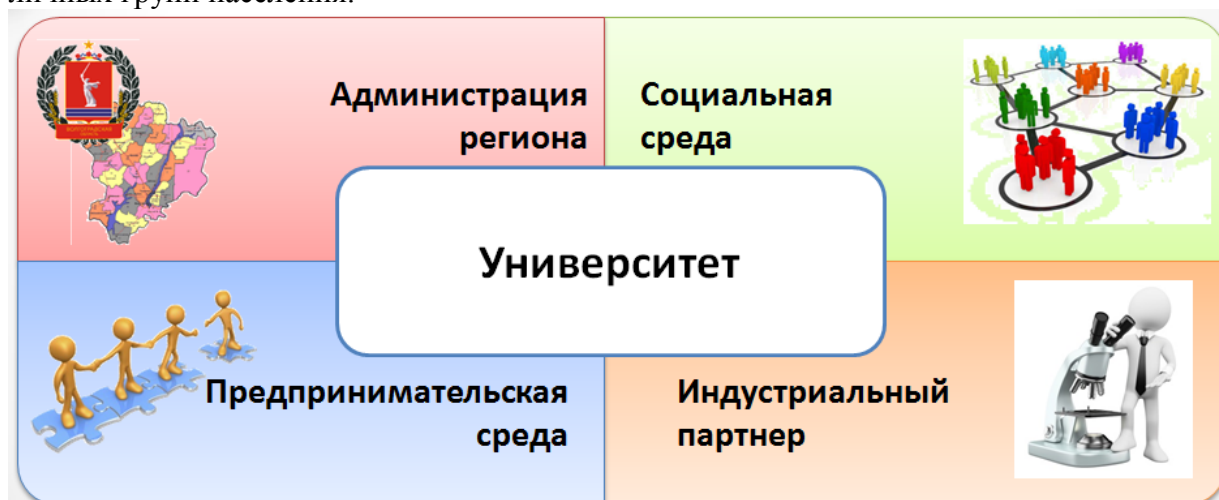
- органические соединения, полимеры и гибридные материалы;
- новые перспективные материалы;
- инновационные продукты питания;
- транспортные и кибернетические системы гражданского и оборонного назначения;
- строительные технологии и дизайн.

Создание центров превосходства позволит обеспечить национальную и международную конкуренцию в указанных направлениях. Каждый центр, имея свою стратегию развития до 2020 года, будет преследовать основные цели:

- достижение высокого уровня фундаментальных и прикладных исследований, в том числе междисциплинарного характера, выполняемых по приоритетным в РФ направлениям развития науки и техники;
- увеличение объема внедрения наукоемких прорывных разработок на региональных, федеральных и зарубежных предприятиях;
- повышение количества публикаций результатов совместных исследований в высокорейтинговых журналах, входящих в наукометрические базы Scopus и Web of Science;
- привлечение молодых ученых и студентов к активной научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности;
- повышение мобильность ученых и их квалификации за счет организации стажировок под руководством ведущих российских и зарубежных ученых, на базе мировых университетов и промышленных корпораций.

Тесное сотрудничество с предприятиями позволит принимать участие в крупных государственных проектах РФ и в рамках постановления Правительства РФ № 218.

Качественным прорывом в области развития регионального сообщества является формирование благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, за счет предоставления коммуникационных площадок и дополнительных образовательных ресурсов, обеспечения диалога власти, крупных предприятий, малого и среднего бизнеса, различных групп населения.



Основная цель: содействие привлечению новых инвестиций и созданию рабочих мест в регионе за счет повышения уровня образования, транспортной инфраструктуры, освоения территории, экономического развития и развития предпринимательской инициативы.

**Структурное оформление:** координационный центр (Институт развития региона), основными направлениями деятельности которого являются:

- оказание информационной, консультативной и технической поддержки начинающим предпринимателям, действующему малому и среднему предпринимательству в области промышленности, сельского хозяйства, архитектуры и строительства, экологии и экономики, включая вопросы требований законодательства к различным видам деятельности и экономического анализа, коммерциализации научно-технических разработок, выбор исходного сырья и технологических параметров, исследования свойств полуфабрикатов и конечной продукции, проектирование и изготовление оборудования и запасных частей, проведение подготовки и переподготовки сотрудников;
- участие в выработке стратегических задач развития муниципальных образований региона в области промышленности, социально-экономической сферы и градостроительства;
- оказание консультационных и экспертных услуг и подготовка информационно-аналитических материалов по направлениям развития промышленности, территорий, городского хозяйства и решения социально-экономических задач по заданиям региональных администраций;
- проведение научно-практических семинаров, круглых столов, конференций по решению актуальных проблем развития промышленности, строительного комплекса, социально-экономического и градостроительного развития, экологических задач устойчивого развития города и региона;
- формирование гражданской ответственности и гуманистических ценностей у подготавливаемых специалистов за счет участия в социально ориентированных проектах: работа с социально незащищенными группами населения; проекты по использованию форми-

## **2.5. Роль и место вуза в социально-экономическом развитии региона**

Социально-экономическое развитие Волгоградской области и ее областного центра развивается по сценарию комплексного, инновационного, социально-ориентированного развития, стратегия которого до 2025 г. определена законом Волгоградской области № 1778-ОД от 21.11.2008 г. В настоящее время проводится работа по актуализации стратегии развития как Волгограда, так и Волгоградской области до 2030 г.. В соответствии с проектом новой стратегии миссия города Волгограда: стать инновационным мегаполисом постиндустриального типа с растущим средним классом, инновационной экономикой и комфортной средой.

Областной центр является крупнейшим потребителем инженерных кадров для промышленных предприятий, строительных организаций, а также предприятий ЖКХ, транспорта, связи. Важными экономическими центрами области являются также города Волжский, Камышин, Урюпинск и Михайловка.

Одним из важнейших направлений развития Волгоградской области является наращивание промышленного потенциала и реиндустриализация. Основными путями стимулирования роста промышленности являются участие региона в государственной программе РФ «Развитие промышленности и повышение ее конкурентоспособности» и ряде ФЦП, привлечение частных инвестиций в рамках развития промышленных парков и территориальных инновационных кластеров. При этом наибольший вклад в экономику региона вносят такие отрасли, как химическая и нефтехимическая промышленность, металлургия, машиностроение, в том числе ОПК, добыча полезных ископаемых, производство электроэнергии.

В этой связи формирование в регионе опорного университета инженерно-технического профиля является необходимым для опережающей подготовки высококвалифициро-

ванных специалистов (инженеров-конструкторов, технологов, экономистов промышленных и строительных предприятий, строителей, программистов, архитекторов), создающей кадровое обеспечение роста объема промышленного производства, строительства, реконструкции ЖКХ, дорожной сети и транспорта. Кроме того, опорный университет обеспечит выполнение большого объема прикладных исследований по естественнонаучным и техническим направлениям, востребованным предприятиями реального сектора. Возможность получения высококачественного и практико-ориентированного образования позволяет предотвратить утечку трудовых и интеллектуальных ресурсов и более того – привлекать такие ресурсы из других регионов РФ и из-за рубежа. Распределенная многокампусная структура опорного университета обеспечит максимальное взаимодействие университетских структур с предприятиями реального сектора, расположенными как на территории г. Волгограда, так и в городах Волжский, Камышин, Михайловка. ВолгГТУ имеет успешный опыт реализации «Программы стратегического развития», программы «Новые кадры ОПК», создания инжиниринговых центров, выполнения крупных проектов, финансируемых РНФ, федеральными целевыми программами, промышленными предприятиями области.

Опорный вуз, объединив Волгоградский государственный технический и Волгоградский архитектурно-строительный университеты, сконцентрировал почти всех ведущих специалистов региона по промышленным технологиям, экологической безопасности, архитектуре и градостроительству, а также значительную часть экономического сообщества. Все это позволяет проводить на площадке ВолгГТУ обсуждения общественно значимых вопросов регионального развития, научные работники ВолгГТУ входят в региональные экспертные советы при администрации Волгоградской области, участвуют в разработке региональной стратегии развития и нормативной базы.

Развитие опорного университета позволит в масштабах региона создать уникальное сочетание комплекса образовательных программ и направлений научных исследований, обеспечивающих развитие основных элементов социально-экономической системы Волгоградской области.

Реализация программы развития опорного университета Волгоградской области приведет к ряду позитивных последствий для социально-экономической ситуации в Волгоградской области:

- увеличение вклада научно-технической продукции в прирост индекса промышленного производства и строительства региона;
- повышение эффективности и конкурентоспособности региональных предприятий за счет внедрения инновационных технологий в производственный процесс;
- опережающий рост производства и продаж инновационной продукции;
- улучшение структуры экспорта за счет роста в нем доли продукции высокой степени переработки и повышение удельного веса наукоемкой продукции на международных рынках;
- снижение доли сырьевого сектора в экономике региона;
- стимулирование развития малого инновационного предпринимательства за счет создания условий для внедрения инноваций на крупных предприятиях;
- содействие повышению инвестиционного потенциала сферы образования в целом за счет накопления опыта успешной реализации настоящей программы, которую с макроэкономической точки зрения можно рассматривать как отдельный инвестиционный проект;
- обеспечение развития налогового потенциала региона;
- повышение уровня и качества жизни населения региона;
- повышения качества прогнозирования и планирования развития региона, совершенствование градостроительной политики.

## 2.6. Партнеры и принципы взаимодействия

Можно выделить 9 категорий партнеров:

1. Базовые партнеры – ведущие компании региона, партнерство университета с которыми ориентировано на реализацию крупных долгосрочных образовательных проектов в интересах развития опорного университета с созданием базовых кафедр: АО «ЦКБ «Титан», ОАО «Лукойл», ОАО «Волжский Оргсинтез», холдинг «Европейская Подшипниковая Корпорация».

2. Стратегические партнеры – российские и зарубежные компании, с которыми университет осуществляет долгосрочное стратегическое сотрудничество в интересах партнеров. Для таких партнерств характерны реализация практико-ориентированного подхода к целевой подготовке высокопрофессиональных кадров, проведение совместных НИОКТР, мероприятий по развитию кадрового потенциала. На текущий момент крупнейшими стратегическими партнерами в регионе являются АО «Волжский трубный завод», ОАО «Волгограднефтемаш», филиал «Волгоградский алюминиевый завод» АО «СУАЛ», ОАО «Каустик», АО «Себряковцемент», ОАО «Волжский абразивный завод», ОАО «Завод «Метеор», ОАО «ВОЛТАЙР-ПРОМ», ЗАО «Волжскрезинотехника». К 2020 году по мере ввода производственных мощностей одним из крупнейших стратегических партнеров должен стать ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий». Крупным партнером-работодателем вне региона является артиллерийский завод № 9 (г. Екатеринбург).

3. Компании внутри региона и за его пределами, для которых выполняются значительные объемы НИОКТР - ПАО «КАМАЗ», ФГУП «ВИАМ», ГНУ НИИММП, институты РАН.

4. Компании России и за рубежом – потребители наукоемкой продукции, производимой ВНТК: ОАО «ПО «Севмаш», ЗАО «Гражданские самолёты Сухого», АО «Адмиралтейские верфи», ОАО ТЗК «ГАЗ», ОАО «Оскольский электрометаллургический комбинат», ЗАО «Проммашсервис», ОАО «Каустик», ВОАО «Химпром», Октябрьский завод нефтепромышленного оборудования, Волгодонской судоходный канал, «Самарский район гидросооружений», РУП «Беларусский металлургический завод», ОАО «Гомельский литейный завод «Центролит», ОАО «Полесьеэлектромаш».

5. Потенциальные партнеры – компании, взаимодействие с которыми будет осуществляться по мере расширения сотрудничества ВолгГТУ с крупными российскими компаниями. Ключевым критерием подбора партнеров для сотрудничества является наличие у них программ инновационного развития и намерения реализовать эти планы в сотрудничестве с ВолгГТУ.

6. Партнеры – предприятия малого и среднего бизнеса, для которых подготовка высококвалифицированных кадров может осуществляться на основе типовых образовательных программ с использованием дополнительной профессиональной подготовки и переподготовки специалистов в соответствии с потребностями рынка труда.

7. Партнеры – вузы близкой технической и экономической направленности, имеющие права подготовки только бакалавров, дальнейшая подготовка которых в магистратуре или аспирантуре может проводиться в ВолгГТУ.

8. Партнеры - организации общего и среднего специального образования, с которыми заключены соглашения о сотрудничестве в области подготовки будущих абитуриентов ВолгГТУ.

К 2020 г. будет развит комплекс услуг для работодателей (размещение вакансий и предложений стажировки на сайте ВолгГТУ, подбор кандидатов на вакантные должности предприятий силами университета, презентации и рекламные кампании предприятий в опорном университете, организация набора студентов на работу, образовательные программы для подготовки персонала предприятий как в университете, так и непосредственно на предприятии). Планируется внедрение механизма участия в образовательном процессе

представителей стратегических партнеров, позволяющего совместно разрабатывать образовательные программы, отслеживать наиболее перспективных для партнера студентов, формировать индивидуальные траектории обучения для получения необходимых компетенций.

### 3. Программа преобразований по направлениям

#### 3.1. Модернизация образовательной деятельности

Для достижения стратегической цели необходимо развитие опережающей подготовки кадров с востребованным набором компетенций по приоритетным направлениям развития региональной экономики. При модернизации образовательной деятельности планируется решение следующих задач:

увеличение числа поступающих в вуз абитуриентов с высоким уровнем подготовки, ориентированных на решение перспективных для предприятий Волгоградской области инженерно-технических задач;

модернизация реализуемых и разработка новых гибких практико-ориентированных образовательных программ подготовки бакалавров и специалистов на основе современных достижений науки и освоение профессионального профиля под нужды региональных предприятий и организаций;

разработка и реализация новых программ подготовки магистров и научно-педагогических кадров в аспирантуре, сочетающих учебный процесс с решением научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач в интересах ведущих научных и производственных предприятий региона, малых инновационных предприятий, предприятий малого и среднего бизнеса;

привлечение предприятий и организаций реального сектора экономики региона к созданию и реализации образовательных программ с учетом текущих и перспективных потребностей, развитие на их территории сети базовых кафедр университета и организация целевой подготовки специалистов под нужды региона;

увеличение количества специалистов и руководящих работников, обучающихся по модернизированным программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки, направленным на удовлетворение возникающих потребностей ведущих отраслей региона и страны;

создание системы мониторинга и независимой оценки качества образовательных программ с учетом интересов основных целевых групп (абитуриенты, обучающиеся, выпускники, работодатели, академическое сообщество, профессиональные ассоциации).

Для решения задач по модернизации образовательной деятельности необходима реализация следующих мероприятий.

#### **Блок мероприятий 3.1.1. «Совершенствование системы работы с абитуриентами»**

Предусматривается выполнение следующих мероприятий

*Мероприятие 3.1.1.1. Развитие системы формирования качественного состава абитуриентов и их ориентирования на выбор профессии.*

Развитие сети организаций общего и среднего специального образования, с которыми заключены соглашения о сотрудничестве в г. Волгограде и Волгоградской области совместно с комитетом образования и науки Волгоградской области. Разработка информационно-образовательного портала на сайте университета для работы с одаренными детьми. Развитие подготовительных курсов, в том числе по очно-заочной форме, с использованием дистанционных технологий обучения.

*Мероприятие 3.1.1.2. Развитие системы привлечения талантливых абитуриентов, студентов и аспирантов.*

Проведение на базе университета подготовительных и конкурсных мероприятий интеллектуальной, творческой, культурной, спортивно-оздоровительной направленности, выделение секций для школьников в студенческих научно-практических конференциях, проведение конкурсов бизнес-идей и научно-исследовательских проектов, издание творческих работ учащихся. Открытие летних школ и школ выходного дня по естественным наукам, робототехнике, электронике, вычислительной технике, экологии, автомобильной технике и другим направлениям на базе летних школьных лагерей и университета с целью мотивации продолжения обучения по программам инженерной подготовки. Участие в организации всероссийских и проведение региональных олимпиад школьников.

Проведение ежегодно не менее 10 дней открытых дверей, организация встреч с сотрудниками и студентами университета, экскурсий по музею науки и истории университета, кафедрам и лабораториям. Создание выездных (мобильных) и дистанционных консультационных пунктов профориентации школьников (не менее 14 по районам Волгоградской области), трансфер школьников из районов области в университет на мероприятия, проводимые университетом.

Дифференцирование стипендии поступившим на инженерные специальности абитуриентам с высокими баллами ЕГЭ - программа «Бонус за ЕГЭ» (минимальный уровень ЕГЭ и перечень направлений, по которым выплачивается дополнительная стипендия будет определяться ежегодно обновляемым внутренним документом).

#### *Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Совершенствование системы работы с абитуриентами позволит:

повысить образовательный уровень абитуриентов, стремящихся поступить в Волгоградский государственный технический университет;

увеличить привлекательность инженерного образования у абитуриентов Волгоградской области;

увеличить средний уровень ЕГЭ принятых на первый курс абитуриентов.

#### *Взаимосвязь блока мероприятий с региональным развитием*

Совершенствование системы работы с абитуриентами за счет роста образовательного уровня и привлекательности инженерного образования у абитуриентов Волгоградской области, стремящихся поступить в опорный региональный вуз, позволит вести опережающую подготовку инженерных кадров высокой квалификации для промышленных предприятий, строительных организаций, предприятий ЖКХ, транспорта и связи региона, способных решать задачи, возникающие в процессе динамичного развития региона, и, в конечном итоге, обеспечить повышение уровня и качества жизни населения региона.

#### *Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Растущий набор абитуриентов с высоким образовательным уровнем и осознанным выбором инженерных профессий за счет совершенствования системы работы с абитуриентами облегчит формирование портфеля востребованных образовательных продуктов, модернизацию технологий образовательной деятельности и обеспечит создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете.

#### *Показатели результативности блока мероприятий:*

- количество общеобразовательных организаций и организаций профессионального образования, с которыми заключены соглашения о сотрудничестве;

- наличие информационно-образовательного портала, в т. ч. для работы с потенциальными абитуриентами;

- количество пользователей информационно-образовательного портала для потенциальных абитуриентов;

- количество реализуемых программ дополнительного образования детей с ориентированием на инженерную подготовку;



- количество проведенных профориентационных мероприятий;
- количество участников профориентационных мероприятий;
- количество мероприятий, проведенных с участием ВолгГТУ для потенциальных абитуриентов (конференций, олимпиад, конкурсов, летних школ, школ выходного дня, экскурсий и др.);
- количество участников мероприятий, проведенных с участием ВолгГТУ для потенциальных абитуриентов (конференций, олимпиад, конкурсов, летних школ, школ выходного дня и др.);
- количество студентов первого курса - участников стипендиальных программ для абитуриентов с высоким баллом ЕГЭ («Бонус за ЕГЭ»);
- количество образовательных программ, на которые поступают участники программы («Бонус за ЕГЭ»);
- доля поступивших в магистратуру и аспирантуру, получивших предыдущее образование в другом вузе, от общего числа поступивших в текущем году

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Совершенствование системы работы с абитуриентами непосредственно влияет на выполнение следующих верхнеуровневых показателей:

- общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения;
- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО.

Блок мероприятий позволяет решать стратегическую задачу «Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач».

Блок мероприятий позволит региону получить высококвалифицированных специалистов для ведущих отраслей экономики.

### **Блок мероприятий 3.1.2. Формирование портфеля востребованных образовательных продуктов**

Предусматривается выполнение следующих мероприятий:

#### *Мероприятие 3.1.2.1. Совершенствование организации образовательного процесса.*

Разработка и реализация программ основного и дополнительного профессионального образования на основе гибких вариативных модулей в соответствии с требованиями к профессиональным компетенциям, формируемым предприятиями и организациями-партнерами. Это позволит реализовать опережающее индивидуально-ориентированное обучение, в том числе с использованием дистанционных технологий, и оперативно корректировать программы под изменяющиеся требования производства.

Разработка межуниверситетских учебных модулей и практик (реализуемых, в том числе с использованием дистанционных технологий обучения), организация совместного руководства исследовательскими и инженерными работами и проектами. Включение в программу модулей по выбору, кейсов из различных областей научной и производственно-технологической деятельности, что даст обучающимся возможность формировать индивидуальные образовательные траектории под возникающие нужды предприятий.

Введение учебных модулей, специализированных курсов для формирования профессиональных компетенций, востребованных предприятиями-заказчиками при подготовке экономистов для конкретных отраслей промышленности.

Разработка профилей (модулей, программ) прикладной направленности (с учетом программы развития региона и перспективной потребности в кадрах): «Экономика и управление (по отраслям)» (машиностроение, нефтепереработка и нефтехимия, химическая промышленность, энергетика, строительство, информационные технологии и телекоммуникации, транспорт, ЖКХ, логистика и т.д.); «Экономика производственного предприятия»; «Управление развитием производственного предприятия»; «Анализ деятельности производственных систем»; «Управление разработкой и реализацией нового продукта»; «Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов»; «Управление качеством производственных процессов»; «Промышленный маркетинг»; «Производственная логистика»; «Информационно-аналитическое обеспечение деятельности производственного предприятия»; «Оперативное планирование и управление производством»; «Моделирование производственных систем» и т.д.

Создание и развитие на территории ведущих предприятий и организаций региона, являющихся основными потребителями выпускников, не менее 5 базовых кафедр университета, осуществляющих подготовку по направлениям и специальностям: «Химическая технология», «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств», «Стандартизация и метрология», «Стрелково-пушечное, артиллерийское и ракетное оружие», «Проектирование, производство и эксплуатация ракет и ракетно-космических комплексов», «Технология мяса и мясных продуктов», «Строительство», «Архитектура». Перенос части образовательного процесса на площадки предприятия позволит реализовывать совместную образовательную, научную и инновационную деятельность, вовлекать будущих специалистов и преподавателей университета в деятельность предприятий-партнеров, работать над решением научных и технологических задач производства. Активизируется и встречный процесс привлечения к педагогической деятельности ведущих специалистов предприятия, способствуя росту их преподавательских компетенций.

Организация целевой подготовки специалистов по заказам предприятий партнеров: АО «ЦКБ «Титан», ОАО «Лукойл», ОАО «Волжский Оргсинтез», холдинг «Европейская подшипниковая корпорация», ОАО «Каустик», ОАО ПК «Ахтуба», ОАО «Атомэнергопроект», ООО «Волгоградская машиностроительная компания «ВГТЗ», АО «НИИ гидросвязи «Штиль», АО «Завод «Метеор», ОАО «Себряковцемент», ОАО «Трест ШАХТОСПЕЦСТРОЙ», ОАО «Квартстрой» и др.

Внедрение системы сетевых образовательных программ на нескольких уровнях: разработка не менее 2 образовательных программ сетевого взаимодействия при подготовке магистров с университетами-партнерами: Казанским национальным исследовательским технологическим университетом и Астраханским государственным техническим университетом; разработка образовательной программы сетевого взаимодействия при подготовке магистров с предприятием-партнером АО «ЦКБ «Титан».

Приглашение ведущих ученых из других вузов и академических институтов для чтения лекций и совместных исследований на уникальном научном оборудовании. Разработка образовательных программ сетевого взаимодействия при подготовке аспирантов с Институтом высокомолекулярных соединений РАН, Институтом физической химии и электрохимии им. А. Н. Фрумкина РАН, Институтом машиноведения им. А. А. Благонравова РАН, Институтом проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН и др. Создание программ переподготовки кадров для перспективных рынков региона: энергетика, строительство, химическая промышленность, металлургия, машиностроение, добыча и переработка ископаемых, информационные технологии и телекоммуникации, транспорт, ЖКХ, переработка продуктов питания, утилизация отходов.

Заключение партнерских соглашений с вузами нашего и соседних регионов, не осуществляющими подготовку магистров, по трансферту бакалавров.

Взаимодействие и подготовка комплексных соглашений о долгосрочной программе по переподготовке и повышению квалификации кадров с ключевыми партнерами: ПАО «Лукойл», ООО «Лукойл-Нижневожскнефтепродукт», ООО «Лукойл-ВНП», ОАО «Волгограднефтемаш», ООО «ЕвроХим-ВолгаКалий», АО «Волжский трубный завод», филиал «Волгоградский алюминиевый завод» АО «СУАЛ», ОАО «Приволжскнефтепровод», ОАО «Волжский Оргсинтез», АО «ЦКБ «Титан», ОАО «Каустик», ЗАО «ВМК «Красный Октябрь», ОАО «Тракторная компания ВгТЗ», ОАО «ВолтайрПром», ОАО «Волгоградэнергосбыт», ОАО «Завод Метеор», холдинг «Европейская Подшипниковая Корпорация», ООО «Волгоградская алюминиевая компания «Порошковая металлургия», ЗАО «Компания ЭР-Телеком», ОАО «Себряковцемент», ОАО «Трест ШАХТОСПЕЦСТРОЙ», ОАО «Квартстрой» и др.

*Мероприятие 3.1.2.1. Создание и актуализация образовательных продуктов, в т.ч. ориентированных на потребности региональной экономики.*

Для удовлетворения потребностей в компетентных специалистах предприятий, осваивающих перспективные рынки Волгоградской области – энергетика, строительство, химическая промышленность, металлургия, машиностроение, добыча и переработка ископаемых, информационные технологии и телекоммуникации, транспорт, ЖКХ, переработка продуктов питания, утилизация отходов, профильная экономика – предполагается открытие новых направлений (специальностей) подготовки.

Код УГСН	Наименование УГСН	Код направления (специальности)	Наименование направления (специальности)
<b>Бакалавриат</b>			
15.00.00	Машиностроение	15.03.06	Мехатроника и робототехника
19.00.00	Промышленная экология и биотехнологии	19.03.04	Технология продукции и организация общественного питания
27.00.00	Управление в технических системах	27.03.02	Управление качеством
		27.03.03	Системный анализ и управление
		27.03.05	Инноватика
<b>Магистратура</b>			
07.00.00	Архитектура	07.04.01	Архитектура
		07.04.03	Дизайн архитектурной среды
09.00.00	Информатика и вычислительная техника	09.04.02	Информационные системы и технологии
19.00.00	Промышленная экология и биотехнологии	19.04.04	Технология продукции и организация общественного питания
27.00.00	Управление в технических системах	27.04.02	Управление качеством
		27.04.03	Системный анализ и управление
		27.04.05	Инноватика
<b>Специалитет</b>			
08.00.00	Техника и технологии строительства	08.05.02	Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
10.00.00	Информационная безопасность	10.05.03	Информационная безопасность автоматизированных систем

Расширение и актуализация портфеля образовательных программ, обеспечивающих подготовку специалистов по экономическому профилю для обеспечения потребностей инновационных региональных предприятий.

*Мероприятие 3.1.2.3. Развитие подготовки иностранных специалистов и расширение экспорта образовательных услуг.*

Проведение интенсивной адресной приемной кампании с участием партнеров и представительств Россотрудничества в ряде провинций КНР, СРВ, Малайзии, Азербайджана, Таджикистана, Ирана выездных олимпиад и вступительных испытаний. Проведение регулярных встреч со школьниками и преподавателями средних учебных заведений в указанных странах. Организация курсов русского языка с участием преподавателей университета на базе зарубежных школ. Расширение рекламной кампании по продвижению направлений подготовки университета на сайтах и в социальных сетях и сообществах выпускников ВолгГТУ в других странах, прежде всего в СРВ, КНР, странах Ближнего Востока и Западной Африки и др. Расширение информации об направлениях подготовки и научных руководителях аспирантуры и магистратуры на сайтах университета и его филиалов. Расширение подготовки иностранных обучающихся по программам высшего и дополнительного образования на основе разработки и запуска совместных программ подготовки магистров и аспирантов в сотрудничестве с университетами КНР, а также с вузами и научными организациями СРВ на русском и английском языках. В 2016-2017 годах предполагается реализация 2 программ, к 2020 году планируется реализовывать 5–7 совместных программ. Организация для аспирантов и докторантов дополнительных курсов с целью углубленного изучения иностранных языков.

*Мероприятие 3.1.2.4. Создание системы внешней оценки качества образовательных программ.*

Создание на базе университета мониторинга и независимой оценки качества профессиональных образовательных программ, с привлечением внешних и внутренних экспертов, анализом мнений всех заинтересованных целевых аудиторий (абитуриенты, обучающиеся, выпускники, работодатели, академическое сообщество, профессиональные ассоциации). Реализация мероприятия предполагает использование результатов работы по проекту Темпус EQUASP («Онлайн-обеспечение качества образовательных программ»), где наряду с ведущими вузами России и Европы участвует и ВолгГТУ, что позволило определить методологию, разработать документацию и процедуры мониторинга качества образовательных программ, создать и апробировать соответствующее программное обеспечение. Благодаря использованию лучших мировых практик и применению современных информационных технологий на базе университета будет создана принципиально новая система обеспечения качества, решающая долгосрочные задачи по необходимости укрепления позиций российских вузов в мировом образовательном пространстве.

*Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Формирование портфеля востребованных образовательных продуктов позволит:

- облегчить студентам приобретение необходимого набора компетенций, связанных с научной и инновационной деятельностью;
- вести опережающую подготовку для региона инженерных кадров для промышленных предприятий, строительных организаций, а также предприятий ЖКХ, транспорта и связи, способных решать задачи, возникающие перед предприятиями и организациями региона;
- сократить период адаптации выпускников после окончания университета.

*Взаимосвязь блока мероприятий с региональным развитием*

Формирование портфеля востребованных образовательных продуктов позволит вести опережающую подготовку для региона инженерных кадров для промышленных предприятий, строительных организаций, а также предприятий ЖКХ, транспорта и связи, имеющих после короткого периода адаптации необходимый набор компетенций для решения задач, стоящих перед развивающимися предприятиями и организациями региона, и, в конечном итоге, обеспечить повышение качества жизни населения региона.

*Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Формирование портфеля востребованных образовательных продуктов способствует модернизации технологий образовательной деятельности; созданию условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете; совершенствованию системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки; управлению репутацией ВолГТУ.

*Показатели результативности блока мероприятий:*

- доля образовательных программ, построенных по модульному принципу;
- количество привлеченных руководителей и специалистов предприятий-партнеров в течение года для разработки образовательных программ;
- количество базовых кафедр, созданных совместно с научными организациями и промышленными предприятиями региона;
- количество реализуемых сетевых образовательных программ;
- доля актуализированных образовательных продуктов;
- доля реализуемых основных образовательных программ высшего образования, ориентированных на потребности региональной экономики;
- доля поступивших в магистратуру и аспирантуру, получивших предыдущее образование в другом вузе, от общего числа поступивших в текущем году;
- количество обучающихся по сетевым образовательным программам;
- доля иностранных обучающихся по основным образовательным программам;
- количество программ, по которым обеспечена и ведется реализация модулей на иностранном языке;
- количество образовательных программ, прошедших внешнюю экспертизу.

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Блок мероприятий непосредственно влияет на выполнение следующих верхнеуровневых показателей:

- общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения;
- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы;
- доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО

- доходы вуза из всех источников.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Развитие материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры университета, обеспечивающей современный уровень исследовательского и учебного оборудования, информационных ресурсов, комфортную среду для сотрудников, обучающихся, партнеров».

Блок мероприятий позволит региону получить специалистов для ведущих отраслей экономики с необходимым набором компетенций и минимальным периодом адаптации.

**Блок мероприятий 3.1.3. Модернизация технологий образовательной деятельности.**

Предусматривается выполнение следующих мероприятий

*Мероприятие 3.1.3.1. Организация проектной деятельности.*

Проектная деятельность обучающихся является основой реализации проектного подхода, который способствует модернизации высшего образования в сторону его практической ориентированности, с появлением и развитием у обучающихся профессионально-прикладных компетенций. Планируется разработка и внедрение современных практико-ориентированных методик организации учебного процесса, позволяющих студентам приобретать набор компетенций, связанных с научной и инновационной деятельностью, организация самостоятельной работы студентов с активным использованием контролирующих компьютеризированных программ.

Создание и качественное оснащение на территории университета рабочего пространства для проектной деятельности обучающихся с технологией удаленного доступа к уникальным научно-учебным стендам и пакетам прикладных программ для проведения лабораторных практикумов и учебно-исследовательской работы по общеинженерным и специальным дисциплинам.

Привлечение ведущих специалистов предприятий и организаций региона к реализации и оценке качества образовательных программ. Внедрение системы мастер-классов, тренингов, показательных лекций и выступлений топ-менеджеров предприятий и организаций региона.

Формирование модульных и сетевых образовательных программ, нацеленных на обучающихся разного уровня подготовки, разного возраста, разной направленности и образовательных потребностей (исследовательский, технологический, проектный, аналитический, предпринимательский, управленческий и т.д. виды деятельности) и их внешняя экспертиза (ключевые стейкхолдеры, профессионально-общественная аккредитация).

Использование при реализации образовательных программ интерактивных методов обучения: проведение аудиторных занятий в активной форме – дискуссии, тренинги, разбор кейсов, лабораторный эксперимент, презентации, мозговые штурмы; обучение во взаимодействии – обмен мнениями и идеями, совместные исследования и проектная деятельность.

Аудиторные занятия дополняются дискуссиями и комментариями на электронных дискуссионных площадках в сети Интернет; использование виртуального моделирования на симуляторах и тренажерах, игровых методов и элементов компьютерных игр, экспертных систем.

*Мероприятие 3.1.3.2. Модернизация информационного обеспечения образовательной деятельности.*

Модернизация учебно-методического материала (учебники, учебные пособия, методические указания, фонды оценочных средств), обеспечивающего ведение учебного процесса на современном уровне с целью подготовки компетентных специалистов, востребованных промышленностью.

Расширение предоставления услуг по использованию информационных баз, наполнение контента собственной электронной библиотечной системы и дальнейшее техническое оснащение ее функционирования.

Посредством развития электронной информационно-образовательной среды внедрение системы учета индивидуальных достижений обучающихся, включая результаты внеучебной деятельности и формирования портфолио обучающегося: текущие оценки в рамках курсов, результаты научно-исследовательской, проектной работ, выпускной квалификационной работы, публикации, патенты, сертификаты, свидетельства, другие отчеты о достигнутых результатах. Портфолио будет использоваться как инструмент экспертного оценивания результатов обучения, с учетом отзывов, рецензий и оценок студентов, преподавателей, работодателей и других заинтересованных лиц.

При реализации образовательных программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре предполагается расширение доступа к мировым информационным ре-

сурсам для работы над диссертационным исследованием, расширение возможностей проведения научных исследований с использованием современного экспериментального оборудования для подтверждения достоверности полученных научных результатов, создание условий для выполнения отдельных исследований в ведущих научных центрах РФ и за рубежом, а также представления результатов на международных конференциях, симпозиумах, модернизация учебных планов подготовки аспирантов, рабочих программ дисциплин и практик, ориентированных на активизацию их деятельности в науке и образовательном процессе.

Блок мероприятий позволит:

- вести опережающую подготовку для региона высококвалифицированных инженерных кадров актуальных специальностей для создающихся и успешно развивающихся промышленных предприятий, строительных организаций, предприятий ЖКХ, транспорта и связи;
- прекратить набор и подготовку специалистов неактуальных и неэффективных специальностей;
- повысить квалификацию сотрудников промышленных предприятий, строительных организаций, предприятий ЖКХ, транспорта и связи, обеспечить возможности их успешной работы в условиях динамично развивающегося производства.

*Взаимосвязь блока мероприятий с региональным развитием*

Совершенствование подготовки и переподготовки специалистов и кадров высшей квалификации позволит вести опережающую подготовку и переподготовку инженерных кадров для промышленных предприятий, строительных организаций, а также предприятий ЖКХ, транспорта, связи региона, имеющих необходимый набор компетенций для решения задач, стоящих перед существующими и вновь создающимися предприятиями и организациями, и, в конечном итоге, обеспечить повышение качества жизни населения региона.

*Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Модернизация технологий образовательной деятельности способствует формированию портфеля востребованных образовательных продуктов, созданию условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете, совершенствованию системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки, управлению репутацией ВолгГТУ.

*Показатели результативности блока мероприятий:*

- доля образовательных программ, в которых реализована сквозная проектная деятельность;
- количество НПП, привлеченной к сквозной проектной деятельности;
- количество предприятий (организаций), участвующих в образовательной деятельности университета;
- количество руководителей, специалистов предприятий (организаций), задействованных в образовательном процессе;
- количество руководителей, специалистов предприятий (организаций), привлеченных к проектной деятельности обучающихся;
- доля выпускных квалификационных работ по темам, согласованных (предложенных) предприятиями и организациями региона;
- количество проектов (дипломных, творческих и др.), победивших на конкурсах различного уровня;
- количество специализированных программных продуктов, используемых для обеспечения проектной деятельности;
- количество наименований учебников и учебных пособий, выпущенных в отчетный период, в расчете на 100 НПП;
- количество программных продуктов, используемых для обеспечения образовательной деятельности;
- количество библиотечных и информационных электронных баз данных, на которые есть ежегодная подписка;
- доля дисциплин, по которым представлены электронные образовательные ресурсы.



*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Модернизация технологий образовательной деятельности непосредственно влияет на выполнение следующих верхнеуровневых показателей:

- общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения;
- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы;
- доходы вуза из всех источников;
- доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО.

Блок мероприятий позволяет решать стратегическую задачу

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и индустриальными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий»;

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти».

Блок мероприятий позволит региону получить специалистов актуальных специальностей для ведущих отраслей экономики с необходимым набором компетенций и обеспечит возможность успешного функционирования в новых условиях развития имеющегося инженерно-технического корпуса и повысить узнаваемость бренда региона в мировом сообществе, облегчит продвижение продукции и услуг региона на мировом рынке.

Блоки мероприятий «Формирование портфеля востребованных образовательных продуктов» и «Модернизация технологий образовательной деятельности» обеспечивают успешное развитие качественного прорыва в области образовательной деятельности, связанного с формированием портфеля востребованных образовательных продуктов, обеспечивающего гибкую переориентацию в зависимости от тенденций развития региональной экономики и требования ключевых индустриальных партнеров через внедрение новых методик образования (технологии проблемно-ориентированного и проектного обучения) и новых моделей построения образовательных программ (модульный формат индивидуализации образовательной траектории)

### **3.2. Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности**

Для достижения стратегической цели опорного университета необходимо опережающее развитие научных исследований по приоритетным направлениям развития техники и технологии, а также для решения актуальных задач региональной экономики. При модернизации научно-исследовательской деятельности планируется решение следующих задач:

- создание и развитие центров превосходства, инженерно-технических центров, центров коллективного пользования и лабораторий на основе опережающего развития научно-исследовательских работ фундаментального и прикладного характера по приоритетным направлениям развития в области химии, материаловедения, продуктов питания, транспортных и робототехнических систем, строительных технологий и дизайна, абразивных технологий в машиностроении;

- повышение публикационной активности научно-педагогических работников, аспирантов и студентов университета в высокорейтинговых российских и зарубежных журналах;
- развитие сетевой интеграции с ведущими российскими и зарубежными научными центрами, крупными международными компаниями, предприятиями Волгоградской области;
- совершенствование инновационной инфраструктуры университета, выстраивание эффективного взаимодействия с инновационными структурами Волгоградской области; развитие компетенций НПП в сфере научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- создание единой информационной системы управления научно-инновационной деятельностью университета.

Для решения поставленных задач в области модернизации научно-исследовательской и инновационной деятельности опорного университета необходимо осуществление следующих основных блоков мероприятий.

### **Блок мероприятий 3.2.1. Совершенствование системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности**

Предусматривается выполнение следующих мероприятий

#### *Мероприятие 3.2.1.1. Оптимизация исследовательской структуры ВолгГТУ.*

Планируется приоритетное развитие существующих и создание новых исследовательских центров по фундаментальным и прикладным научным исследованиям, инженерно-технических центров, центров коллективного пользования и лабораторий.

В результате реализации программы стратегического развития в университете созданы исследовательские центры, которые предполагается далее развивать как центры превосходства по двум направлениям:

#### ***Центр превосходства «Органические соединения, полимеры и гибридные материалы»***

Исследования центра направлены на разработку новых функционально-ориентированных веществ и композитов, которые являются доминирующей составляющей наукоемкой продукции высокотехнологичных отраслей экономики. Создание эффективных материалов различного функционального назначения обеспечивается использованием инновационных наукоемких подходов на стадиях синтеза, оптимизации параметров промышленного производства и применением полученных веществ в конечном конкурентоспособном продукте.

Приоритетное развитие исследовательского центра будет проводиться за счет дальнейшей интенсификации разработок по следующим направлениям:

- тонкий органический синтез веществ, обладающих высокой биологической активностью;
- инженерная химия и новые каталитические процессы химической технологии;
- перспективные полимеры, полимерные и гибридные материалы, обладающие адаптивными, «интеллектуальными» свойствами.

Потребители результатов работы центра – предприятия химической и фармакологической промышленности, металлургические предприятия России и Волгоградского региона, потребители наукоемкой продукции, производимой ВНТК (ОАО «ПО «Севмаш», ФГУП ВИАМ, ЗАО «Гражданские самолёты Сухого», АО «Адмиралтейские верфи», ОАО ТЗК «ГАЗ», ОАО «Оскольский электрометаллургический комбинат», ЗАО «Проммашсервис», ОАО «Каустик», ВОАО «Химпром», Октябрьский завод нефтепромыслового оборудования, Волгодонской судоходный канал, «Самарский район гидросооружений», РУП «Беларусский металлургический завод», ОАО «Гомельский литейный завод «Центролит», ОАО «Полесьеэлектромаш») и др.

В состав центра будет входить **Инжиниринговый центр «Полимерные композиционные материалы и технологии»**, ориентированный на оказание услуг и проведение работ в области полимерных и композиционных материалов и сложных полимерных изделий.

Приоритетным направлением работы инжинирингового центра является разработка рецептур и методов производства полимерных материалов для реализации ресурсосберегающих технологий в сфере судоходства и гидротехнических систем; полимерных материалов для сельскохозяйственных объектов, градостроительства и улучшения социальных условий проживания. Инжиниринговый центр реализует следующий спектр услуг:

- создание композиций для изготовления сложных полимерных изделий гидросооружений и судовой техники;
- расчет и проектирование изделий из перспективных полимерных материалов для сельскохозяйственных сооружений и машин;
- расчет и прогнозирование работоспособности сложных полимерных изделий и конструкций при эксплуатации;
- экспертиза промышленных объектов, оценка опасности использования изделий на основе высокомолекулярных соединений;
- сертификация и оценка качества полимерных изделий и материалов.

***Центр превосходства «Новые перспективные материалы».***

Прогресс высокотехнологичных отраслей экономики, в том числе машиностроения, металлургии, энергетики, транспорта, атомной, космической, химической и нефтегазовой промышленности, напрямую связан с развитием индустрии новых перспективных материалов, способных существенно повысить потребительские свойства и конкурентоспособность конечной продукции. Приоритетное развитие этого исследовательского центра связано с решением актуальных фундаментальных и прикладных задач в области современного материаловедения как инновационного базиса наукоемких отраслей отечественной экономики. В частности, в фундаментальной части с применением самого современного исследовательского оборудования, позволяющего изучать (с визуализацией) материалы различной природы на нано- и атомарном уровне (растровая и просвечивающая микроскопия высокого разрешения), ожидается получение принципиально новых, прорывных научных результатов, раскрывающих природу взаимодействия материалов в твердой фазе и направленных на целенаправленное управление структурой и свойствами металлических, металлокерамических и металлополимерных композитов и покрытий, в том числе наноструктурированных. Это, в свою очередь, послужит основой создания ряда новых технологических процессов получения широкого спектра композиционных конструкционных и функциональных материалов, превышающих по комплексу эксплуатационных свойств лучшие мировые аналоги, внедрение которых на предприятиях атомной энергетики, металлургии, нефтехимического машиностроения, ракетно-космического и военно-промышленного комплексов позволит решить проблему импортозамещения и обеспечить устойчивое инновационное развитие этих и ряда других отраслей отечественной экономики. Уникальной компетенцией университета является широкое использование энергии взрыва при получении композиционных слоистых материалов, что позволяет прочно соединить так называемые «трудносвариваемые» материалы, что практически не достижимо при других технологиях. Создание новых и развитие существующих технологий получения сверхбольших масс металла при отливке крупных слитков позволит решить задачу изотропного распределения свойств по объёму крупногабаритных изделий за счёт контролируемого формирования структуры и подавления внутренних дефектов, что обеспечит гарантированную надёжность и высокую работоспособность изделий атомной энергетики, судостроения, транспортного машиностроения и других отраслей в процессе их долговременной эксплуатации.

Потребители результатов работы центра - предприятия нефтехимического машиностроения – ОАО «Волгограднефтемаш», ОАО «Бормаш» и др., ракетно-космического и

оборонного комплекса – РКК «Энергия им. С. П. Королева», ФГУП ВИАМ и др., энергетики – Саяно-Шушенская ГЭС, Волгоградэнерго и др., металлургические предприятия - АО «ВТЗ», ЗАО ВМК «Красный Октябрь», филиал «Волгоградский алюминиевый завод» АО «СУАЛ» и др.

Создание нового центра превосходства:

***Центр превосходства «Инновационные продукты питания»***

Деятельность центра будет направлена на решение задач повышения продовольственной безопасности за счет целенаправленного создания новых научно-обоснованных функционально-технологических продовольственных композиций с заданным составом, установление закономерности влияния технологических параметров и концентрации биологически активных веществ на качественные показатели готовой продукции, отвечающей современным требованиям к функциональному питанию, и развитие инновационной деятельности в мясной и молочной промышленности, направленной на решение комплексных проблем по разработке научных основ технологии новых, конкурентоспособных мясных и молочных продуктов питания общего и лечебно-профилактического назначения путем комбинирования сырья животного и растительного происхождения.

Потребители результатов работы центра – предприятия пищевой промышленности России и Волгоградского региона

Развитие существующих центров коллективного пользования:

***Центр коллективного пользования «Физико-химические методы анализа»*** будет дополнительно оснащен современным аналитическим оборудованием и приборами и обеспечит проведение научных исследований в области химии, химической технологии, материаловедения.

Основные направления деятельности Центра:

- обеспечение подготовки высококвалифицированных специалистов и научно-педагогических кадров;
- обеспечение подготовки докторских, кандидатских диссертационных работ в области химии, химической технологии, материаловедения и других направлений;
- содействие в выполнении фундаментальных, поисковых и прикладных исследований ВУЗов и других заинтересованных организаций;
- организация стажировок и курсов повышения квалификации для научных сотрудников предприятий и организаций по направлениям Центра;
- совершенствование методического обеспечения действующего оборудования и освоение нового;
- проведение школ, конференций, симпозиумов, развитие межвузовских, международных научно-технических связей.

Создание новых инженерно-технических центров и лабораторий:

***Инженерно-технический центр «Транспортные и робототехнические системы».***

Приоритетное развитие инженерно-технического центра будет способствовать решению актуальных фундаментальных и прикладных задач в области машиностроения, в частности, относящихся к оборонному комплексу и транспортному машиностроению:

- применение широкого спектра композиционных конструкционных материалов, превышающих по комплексу эксплуатационных свойств лучшие мировые аналоги, способствует созданию новых технических решений практических задач в области механизации и автоматизации артиллерийского оружия; разработке и созданию новых систем высокоподвижной колесной и гусеничной техники военного и гражданского назначения, по своим характеристикам превосходящих мировые аналоги;

– создание многомерных и многосвязных математических моделей, отображающих реальные свойства машин и транспортных систем гражданского и оборонного назначения, реализованных в новейших вычислительных интегральных программных средах, что позволит разрабатывать интеллектуальные микроконтроллерные системы управления динамикой транспортных систем, системами их подрессоривания, силовыми передачами и приводами. Это позволит поднять на качественно новый, мировой уровень их функциональные эксплуатационные характеристики и свойства;

- разработка методов локомоции робототехнических средств различной структуры – антропоморфные роботы-андроиды, зооморфные роботы, колесные роботы – с целью создания новых классов кибернетических машин, ориентированных на применение в различных областях: медицина, экстремальные ситуации, специальные задачи и др. Создание интеллектуальных управляющих систем такими роботами, обеспечивающих их функционирование в автономном режиме или при управлении оператором. Отработка интерфейса взаимодействия оператора и робототехнического средства, а также подсистем взаимодействия роботов с окружающей средой.

Потребители результатов работы центра – предприятиях оборонного комплекса (АО «ЦКБ «Титан»), автомобильной промышленности (ОАО «КАМАЗ»), сельскохозяйственного машиностроения (заводы оросительной техники), производители медицинской реабилитационной и адаптационной техники.

#### ***Инженерно-технический центр «Строительные технологии и дизайн»***

Приоритетными направлениями центра будут следующие виды деятельности:

- мониторинг городской среды, социокультурные проблемы города;

- исследование региональных особенностей поведения структурно-неустойчивых грунтов (просадочных, набухающих и др.), проведение лабораторных испытаний грунтов при возведении сооружений I и II уровней ответственности; определение и обоснование вероятностных характеристик прочностных и деформационных параметров грунта;

- оценка индивидуального и остаточного ресурса зданий и сооружений; разработка методов конструктивной безопасности и эксплуатационной пригодности зданий и сооружений, неразрушающие методы контроля при диагностике физико-механических параметров материалов конструкций и оснований объектов жилищно-гражданского и промышленного назначения; экспертиза зданий, сооружений и их оснований на особо опасных и уникальных объектах;

- внедрение современных комплексных информационно-вычислительных технологий в практику проектирования; обучение действующих инженерно-технических работников предприятий строительного комплекса современным информационно-вычислительным технологиям.

- расчет и проектирование земляных сооружений, обеспечение противооползневой защиты, расчет и проектирование противооползневых конструкций, разработка геоинформационных систем, включающих данные об оползневых территориях Волгоградской области;

- расчет и проектирование оснований фундаментов, выполнение геодезических работ, проведение инженерно-геологических изысканий;

- консультации по проблемам геотехники, геомеханики и фундаментостроения;

- разработка научных основ и подходов в сфере экологической составляющей проектирования производственных комплексов (полигонов) по утилизации отходов производства и потребления; разработка доступных технологий по переработки вторичного сырья;

- разработка основ методологии проведения научных исследований в рамках экологической экспертизы; экологическое сопровождение проектов по практическому внедрению различных технологий; организация и проведение общественной экологической экспертизы проектов;

- развитию транспортной системы Волгоградской агломерации на основе прогнозов развития агропромышленного, промышленного комплексов и транспортной системы;
- использованию местных строительных материалов и отходов производства при строительстве и ремонте автомобильных дорог; повышению качества дорожных нефтяных битумов; повышению качества ремонта дорожных покрытий городских дорог за счет применения армированного асфальтобетона; совершенствованию технологии ресайклирования дорожных одежд при капитальном ремонте и реконструкции автомобильных дорог;
- разработке нормативов на проектирование и строительства городских внутриквартальных и прибордюрных автопарковок;
- разработке регионального норматива на строительство сельских автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения;
- новая парадигма малоэтажного строительства.

В кампусах университета в г. Волжском и Камышине будут созданы лаборатории, направления деятельности которых соответствуют особенностям промышленного комплекса этих городов:

#### ***Лаборатория «Абразивные технологии в машиностроении»***

Приоритетными направлениями работы лаборатории будут:

- проведение аттестации и разработка технологических принципов изготовления и эксплуатации абразивных инструментов на основе информации о физико-химических, механохимических процессах с целью создания автоматизированной системы проектирования для предприятий машиностроительной и станкоинструментальной отраслей;
- разработка научно-обоснованной методики и управляющих программ (CAD/CAM/CAE-систем) оптимального проектирования процесса шлифования ответственных деталей из сплавов на основе d-переходных металлов для станков гибкого машиностроительного производства.

#### ***Лаборатория «Промышленная химия»***

Приоритетными направлениями работы лаборатории будут:

- разработка полимерных материалов с микро- и нанодисперсными компонентами и элементоорганическими функционально-активными модификаторами для экстремальных условий эксплуатации с улучшенными огне-, теплозащитными, адгезионными свойствами;
- разработка, технологии и производство полимерных композиционных материалов для изготовления деталей и узлов аддитивным способом методом FDM;
- создание высокоактивных ингибиторов эпоксидгидролаз и липоксигеназ, многофункционального действия для лечения социально значимых заболеваний, а также мультитаргетных препаратов против различных видов рака на основе производных каркасных углеводов.

#### ***Лаборатория «Энергетические технологии»***

Приоритетными направлениями работы лаборатории будут:

- разработка высокоэффективных способов непрерывного мониторинга за состоянием линий электропередач;
- разработка и реализация энергосберегающих методов, методик и приемов выполнения технического обслуживания и текущего ремонта электроустановок, воздушных и кабельных линий электропередачи без снятия рабочего напряжения;
- разработка и тестовые испытания автономного осветительного прибора азробарического типа для энергосберегающих систем уличного освещения городов и сельских поселений.

#### ***Лаборатория «Текстильные материалы»***

Приоритетными направлениями работы лаборатории будут:

- совершенствование технологии прядения с целью улучшения переработки нитей и пряжи в ткачестве;
- разработка научных основ установления взаимосвязи между технологическими параметрами и параметрами строения ткани;
- разработка автоматизированных методов проектирования тканей и технологических процессов для изготовления на современном технологическом оборудовании;
- экспериментальные исследования технологических процессов ткацкого производства;
- разработка методики расчета технико-экономических показателей при внедрении новых технологий ткацкого производства.

Процедура создания центров превосходства, инжиниринговых и инженерно-технических центров включает: экспертизу ранее выполненных научно-исследовательских проектов, тематика которых соответствует направлениям деятельности центров, объединение их в блоки по тематической направленности; формирование организационного ядра из исследователей-лидеров; подбор лидерами состава высококвалифицированного научного коллектива, усилия которого будут сконцентрированы на решении приоритетных задач; разработку сформированным научным коллективом и утверждение «дорожной карты» развития центра и документации, определяющей принципы его функционирования; участие в университетском конкурсе на получение материальной поддержки для финансирования доукомплектования материально-технической и исследовательской базы и проведения поисковых работ.

Планируется разворачивание 1-2 центров превосходства, инжиниринговых и инженерно-технических центров в год.

*Мероприятие 3.2.1.2. Создание системы поддержки и продвижения исследовательских проектов, публикаций и научных изданий ВолгГТУ в национальном и международном академическом пространстве.*

Содействие через системы стимулирующих мер и оказания консультационной поддержки росту научных публикаций в российских и зарубежных высокорейтинговых журналах. Реализация мероприятия позволит существенно повысить публикационную активность научно-педагогических работников, аспирантов и студентов с задачей добиться к 2020 г. выполнения показателей количества публикаций не менее 0,2 (0,15) статей на 1 НПП в изданиях, индексируемых наукометрическими базами данных Scopus (Web of Science).

*Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Совершенствование системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности позволит:

- расширить области и повысить качество выполняемых фундаментальных и прикладных исследований;
- сконцентрировать научный потенциал университета на решении наиболее актуальных для страны и региона научных проблем, позволяющих повысить качество выпускаемой продукции, эффективность производства, снизить энергопотребление, улучшить экологическую обстановку в регионе;
- увеличить объем проводимых научных исследований;
- обеспечить большую интеграцию университета в мировое научное пространство;
- повысить квалификацию и мобильность сотрудников и студентов университета;
- увеличить внебюджетные доходы университета.

*Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Совершенствование системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности способствует: формированию портфеля востребованных интеллектуальных продуктов; созданию условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете; управлению репутацией ВолгГТУ; развитию материально-технической базы университета.



*Показатели результативности блока мероприятий:*

- количество созданных и реорганизованных научных подразделений ВолгГТУ для решения задач региональных и российских партнеров в области НИОКР;
- количество действующих соглашений о партнерстве в области НИОКР;
- количество научных подразделений, созданных совместно с предприятиями (организациями) региона;
- количество публикаций, индексируемых БД РИНЦ;
- количество публикаций, индексируемых БД Scopus;
- доля НПП, имеющих публикации в БД Web of Science;
- доля НПП, имеющих публикации в БД Scopus;
- количество полнотекстовых электронных баз данных научных журналов, баз цитирования, баз научной периодики, на которые есть ежегодная подписка;
- количество организованных российских и международных научных мероприятий (форумов, выставок, конференций, семинаров) на базе ВолгГТУ.

*Влияние блока мероприятий на вышеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Блок мероприятий непосредственно влияет на следующие вышеуровневые показатели:

- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- число публикаций организации в Web of Science и Scopus в расчете на 100 НПП;
- доходы вуза из всех источников;
- доля доходов от НИОКТР в интересах индустриальных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и индустриальными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий»;

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти»;

«Развитие материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры университета, обеспечивающей современный уровень исследовательского и учебного оборудования, информационных ресурсов, комфортную среду для сотрудников, обучающихся, партнеров».

Блок мероприятий позволит решить наиболее актуальные научные проблемы по повышению качества выпускаемой продукции, эффективности производства, снижению энергопотребления, улучшения экологической обстановки в регионе.

**Блок мероприятий 3.2.2. Формирование портфеля востребованных интеллектуальных продуктов.**

Предусматривается выполнение следующих мероприятий

*Мероприятие 3.2.2.1. Реализация научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов в интересах региональных, российских и зарубежных предприятий и организаций.*

Формирование сети стратегических партнерств опорного университета с ведущими российскими и зарубежными научными центрами, компаниями, предприятиями и организациями для решения научно-исследовательских задач, направленных на развитие региона и страны. Стратегические партнерства позволят создать условия для дальнейшего развития сложившихся и формирующихся новых научных школ университета и эффективного использования их научно-технического потенциала: проведение совместных исследований в рамках грантов и программ с публикацией результатов в высокорейтинговых журналах, выполнение комплексных исследований и разработок в составе консорциумов. Основные партнеры: ОАО «КАМАЗ», ОАО «Лукойл», ОАО «Волжский трубный завод», «Трубная металлургическая компания», АО «Сибирско-Уральская Алюминиевая компания», институты РАН и др. Формированию сети должно способствовать финансирование участия ученых университета в выставках, конференциях, мероприятиях, проводимых Минобрнауки РФ и Минпромторга РФ, командировок в ведущие научные организации страны и мира.

*Мероприятие 3.2.2.2. Формирование эффективной системы трансфера и капитализации знаний.*

Создание системы и культуры трансфера знаний, внедрение эффективных механизмов управления взаимодействием между университетом и внешними заказчиками, а также формирование команды квалифицированных специалистов в сфере трансфера знаний для успешного социально-экономического развития университета. Выявление и поддержка перспективных для коммерциализации областей деятельности научно-педагогических коллективов ВолгГТУ. Развитие культуры и навыков трансфера знаний у научно-педагогических работников и административного персонала ВолгГТУ. Создание системы стимулирования сотрудников и научно-педагогических коллективов ВолгГТУ, поощряющей их деятельность по развитию трансфера знаний.

Развитие студенческого научного сообщества в виде ассоциации молодых исследователей для расширения масштаба и форм привлечения обучающихся к научно-исследовательским работам, выполняемым в университете, и научной деятельности в целом, в том числе путем создания информационной платформы с привлечением сетевых технологий для общения и передачи опыта.

*Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Блок мероприятий позволит:

- расширить области и повысить качество выполняемых фундаментальных и прикладных исследований;
- сконцентрировать научный потенциал университета на решении наиболее актуальных для страны и региона научных проблем, позволяющих повысить качество выпускаемой продукции, эффективность производства, улучшить экологическую обстановку в регионе;
- увеличить объем проводимых научных исследований;
- обеспечить большую интеграцию университета в мировое научное пространство;
- повысить квалификацию и мобильность сотрудников и студентов университета;
- увеличить внебюджетные доходы университета.

*Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Формирование портфеля востребованных интеллектуальных продуктов способствует:

- совершенствованию системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- созданию условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете;
- развитию материально-технической базы университета;
- управлению репутацией ВолгГТУ;

формированию благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды в регионе.

*Показатели результативности блока мероприятий:*

- объем средств, получаемых от научной и инновационной деятельности;
- объем средств, получаемых от НИОКР в интересах региональных предприятий и организаций;
- количество научно-исследовательских проектов, получивших поддержку по различным федеральным и региональным научно-техническим программам;
- доля студентов очной формы обучения, участвующих в выполнении НИОКР, от общего количества студентов очной формы обучения в вузе;
- количество заключенных лицензионных соглашений на РИД, созданных в ходе научных исследований;
- количество РИД, созданных в ВолгГТУ в ходе научных исследований и реализованных собственными силами;
- количество выставок и ярмарок по продвижению наукоемкой продукции с участием ВолгГТУ в качестве экспонента.

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Блок мероприятий непосредственно влияет на следующие верхнеуровневые показатели:

- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- число публикаций организации в Web of Science и Scopus в расчете на 100 НПП;
- доходы вуза из всех источников;
- доля доходов от НИОКТР в интересах индустриальных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и индустриальными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий»;

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти» »;

«Развитие материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры университета, обеспечивающей современный уровень исследовательского и учебного обслуживания, информационных ресурсов, комфортную среду для сотрудников, обучающихся, партнеров».

Блок мероприятий позволит решить наиболее актуальные научные проблемы по повышению качества выпускаемой продукции, эффективности производства, снижению энергопотребления, улучшения экологической обстановки в регионе.

Выполнение блоков мероприятий «Совершенствование системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности» и «Формирование портфеля востребованных интеллектуальных продуктов» должно обеспечить успешность качественного прорыва в области научной деятельности, связанного с созданием пакета прикладных, инжиниринговых и экспертных услуг и наукоемкой продукции по прио-

ритетным отраслям экономики Волгоградской области за счет концентрацией усилий имеющихся в опорном университете высококвалифицированных научных кадров, финансовых средств, современного исследовательского и технологического оборудования в центрах превосходства, инжиниринговых и инженерно-технологических центрах.

### **3.3. Развитие кадрового потенциала**

Реализация программы развития опорного университета требует интенсивного развития целого ряда компетенций научно-педагогических и управленческих работников, их максимальной вовлеченности в решение стратегических задач. Для обеспечения развития кадрового потенциала опорного университета предполагается реализовать следующие мероприятия.

#### **Блок мероприятий 3.3.1 Внедрение системы эффективного контракта**

Предусматривается выполнение следующих мероприятий

*Мероприятие 3.3.1.1. Создание внутрикорпоративного ресурса для мониторинга показателей результативности академической, научной и управленческой деятельности.*

Успешность внедрения системы эффективного контракта, во многом, зависит от достоверности и актуализированной проверки выполнения сотрудником показателей результативности образовательной, научной и управленческой деятельности, поэтому планируется создание внутриуниверситетского компьютерного ресурса для мониторинга этих показателей, получение данные для которого обеспечиваются рядом подразделений университета: учебно-методическим управлением, управлением науки и инноваций, финансово-экономическим управлением, научно-технической библиотекой.

*Мероприятие 3.3.1.2. Осуществление мероприятий по внедрению системы срочных контрактов*

Основываясь на опыте рейтинговой оценки деятельности НПП и положениях о стимулировании деятельности ППС и руководящего состава, функционирующих в университете, будут разработаны типы контрактов на основе системы показателей результативности персонала, дифференцированной по категориям работников. В результате реализации мероприятия повысится ответственность, профессиональный уровень и вовлеченность сотрудников (не менее 80 %) в решение стратегических задач университета, активно и осознанно участвующих в развитии университета, понимающих необходимость изменений, разделяющих идеологию Программы развития опорного университета.

*Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Блок мероприятий позволит:

- повысить активность научно-педагогических кадров;
- повысить качество образовательного процесса;
- увеличить объем и качество проводимых научных исследований;
- обеспечить большую интеграцию университета в мировое научное пространство;
- повысить квалификацию и мобильность сотрудников университета;
- увеличить внебюджетные доходы университета.

*Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Внедрение системы эффективного контракта способствует:  
 совершенствованию системы работы с абитуриентами;  
 формированию портфеля востребованных образовательных продуктов;  
 модернизации технологий образовательной деятельности;  
 совершенствованию системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности;  
 формированию портфеля востребованных интеллектуальных продуктов;

созданию условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете.

*Показатели результативности блока мероприятий:*

- создание внутрикорпоративного ресурса для мониторинга;
- доля работников из числа НПП и АУП, переведенных на эффективный контракт.

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Внедрение системы эффективного контракта за счет активизации деятельности научно-педагогического коллектива непосредственно влияет на следующие верхнеуровневые показатели:

- количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы
- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- число публикаций организации в Web of Science и Scopus в расчете на 100 НПП;
- доля доходов от НИОКТР в интересах промышленных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования;
- доходы вуза из всех источников.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и промышленными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий»;

«Формирование высокопрофессионального коллектива научно-педагогических и административно-управленческих работников за счет развития системы стимулирования всех видов активности ППС и повышения их квалификации, программ поддержки молодых ученых»;

«Обеспечение эффективной системы управления на основе показателей эффективности, коллегиальности принятия решений, а также финансовое обеспечение деятельности университета на принципах ответственности, диверсификации доходов и сбалансированности расходов по приоритетным направлениям развития».

Блок мероприятий позволит обеспечить опережающую подготовку и переподготовку высококвалифицированных специалистов, решение наиболее актуальных научных проблем по повышению качества выпускаемой продукции, эффективности производства, снижению энергопотребления, улучшения экологической обстановки в регионе.

### **Блок мероприятий 3.3.2. Создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете**

Для создания условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете планируется:

*Мероприятие 3.3.2.1. Совершенствование и развитие внутрироссийской и международной мобильности аспирантов и молодых НПП*

Целями внутрироссийской и международной академической мобильности аспирантов, магистрантов и молодых научно-педагогических работников ВолгГТУ являются: повышение качества образования и эффективности научных исследований; установление внешних и внутренних интеграционных связей и использование мировых образовательных

ресурсов; реализация совместных образовательных и научно-исследовательских программ по приоритетным направлениям развития науки в вузе; обеспечение конкурентоспособности аспирантов, магистрантов и молодых ученых на внутреннем и международном рынке труда; повышение престижа ВолгГТУ на образовательном рынке.

Преимущественной формой реализации академической мобильности аспирантов, магистрантов и молодых научно-педагогических кадров является командирование их в партнерские вузы и иные организации для участия в научно-исследовательской деятельности, в программах повышения квалификации, в том числе участия в летних и зимних школах, прохождения стажировок, участия в научных и научно-практических конференциях, симпозиумах, семинарах.

*Мероприятие 3.3.2.2. Реализация грантовой программы поддержки проектов, реализуемых с участием аспирантов и молодых научно-педагогических работников ВолгГТУ.*

Расширение грантовой поддержки проектов, реализуемых с участием аспирантов и молодых научно-педагогических работников ВолгГТУ из средств университета.

*Мероприятие 3.3.2.3. Реализация программы поддержки функционирования докторантуры*

Обеспечение функционирования докторантуры на условиях конкурсного отбора с поступлением не менее 5-10 сотрудников ежегодно и осуществлением их материальной поддержки на протяжении 3-х лет.

*Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Блок мероприятий позволит:

- обеспечить воспроизводство высококвалифицированных научно-педагогических кадров;

- повысить активность молодых научно-педагогических кадров;

- повысить качество образовательного процесса;

-увеличить объем и качество проводимых научных исследований;

- обеспечить большую интеграцию университета в мировое научное пространство;

- повысить квалификацию и мобильность сотрудников университета;

- увеличить внебюджетные доходы университета.

*Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете кадров способствует:

совершенствованию системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности;

формированию портфеля востребованных интеллектуальных продуктов.;

совершенствованию системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки;

управлению репутацией ВолгГТУ

*Показатели результативности блока мероприятий:*

- количество аспирантов и молодых НПР, принявших участие в программах международной и внутрироссийской мобильности в отчетном периоде;

- количество участников грантовой программы поддержки проектов, реализуемых с участием аспирантов и молодых научно-педагогических работников ВолгГТУ;

- количество участников программы поддержки функционирования докторантуры.

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете непосредственно влияет на следующие верхнеуровневые показатели:

- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- число публикаций организации в Web of Science и Scopus в расчете на 100 НПП;
- доля доходов от НИОКТР в интересах индустриальных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования;
- доходы вуза из всех источников.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти»;

«Формирование высокопрофессионального коллектива научно-педагогических и административно-управленческих работников за счет развития системы стимулирования всех видов активности ППС и повышения их квалификации, программ поддержки молодых ученых».

Блок мероприятий позволит обеспечить длительное время опережающую подготовку и переподготовку высококвалифицированных специалистов, решение наиболее актуальных научных проблем по повышению качества выпускаемой продукции, эффективности производства, снижению энергопотребления, улучшения экологической обстановки в регионе.

### **Блок мероприятий 3.3.3. Совершенствование системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки.**

Для совершенствования системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки. планируется:

*Мероприятие 3.3.3.1. Создание внутривузовской модульной системы профессионального развития сотрудников («школа компетенций»).*

Организовать «Школу компетенций» – модульную программу профессионального развития сотрудников вуза для формирования основных и дополнительных компетенций (педагогические технологии, информационные технологии, деловое общение и переговоры, презентационные навыки, управление проектами, управление персоналом, языковая подготовка, нормативно-методические навыки).

*Мероприятие 3.3.3.2. Реализация программ мобильности, переподготовки, повышения квалификации, стажировок НПП и АУП в ведущих научных, производственных и образовательных центрах региона, России, ближнего и дальнего зарубежья.*

Создать условия (реализовать план стажировок) для сотрудников университета по повышению квалификации в ведущих научных, производственных и образовательных центрах региона, России, ближнего и дальнего зарубежья.

*Влияние блока мероприятий на развитие университета*

. Совершенствование системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки позволит:

- обеспечить воспроизводство высококвалифицированных научно-педагогических кадров;
- повысить активность молодых научно-педагогических кадров;
- повысить качество образовательного процесса;
- увеличить объем и качество проводимых научных исследований;
- обеспечить большую интеграцию университета в мировое научное пространство;
- повысить квалификацию и мобильность сотрудников университета;
- увеличить внебюджетные доходы университета.

*Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Совершенствование системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки способствует:

- модернизации технологии образовательной деятельности;
- совершенствованию системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- формированию портфеля востребованных интеллектуальных продуктов.



созданию условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете;  
управлению репутацией ВолгГТУ.

*Показатели результативности блока мероприятий:*

- количество реализуемых модулей системы профессионального развития сотрудников («школа компетенций»);
- доля работников из числа НПП и АУП, прошедших обучение в «школе компетенций»;
- количество НПП и АУП, принявших участие в программах международной и внутривузовской академической мобильности;
- количество НПП и АУП, прошедших стажировки и повышение квалификации или переподготовку;
- Доля НПП, имеющих ученую степень кандидата, доктора наук или PhD, в общей численности НПП вуза;
- количество работников из числа НПП и АУП, прошедших языковую подготовку.

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Совершенствование системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки непосредственно влияет на следующие верхнеуровневые показатели:

- количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы
- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- число публикаций организации в Web of Science и Scopus в расчете на 100 НПП;
- доля доходов от НИОКТР в интересах промышленных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования;
- доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО;
- доходы вуза из всех источников.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти»;

«Формирование высокопрофессионального коллектива научно-педагогических и административно-управленческих работников за счет развития системы стимулирования всех видов активности ППС и повышения их квалификации, программ поддержки молодых ученых».

Блок мероприятий позволит обеспечить длительное время опережающую подготовку и переподготовку высококвалифицированных специалистов, решение наиболее актуальных научных проблем по повышению качества выпускаемой продукции, эффективности производства, снижению энергопотребления, улучшения экологической обстановки в регионе.

#### **3.4. Модернизация системы управления университетом**

Модернизация системы управления университетом направлена на создание условий, обеспечивающих высокую эффективность выполнения стратегических задач университета и формирование комплексной системы внутреннего аудита, что повысит эффективность

учета, анализа деятельности сотрудников и подразделений университета, а также оперативно разрабатывать мероприятия по совершенствованию.

Для модернизации системы управления опорным университетом выделены следующие задачи:

- оптимизация структуры опорного вуза, построенного по модели многокампусного университета с использованием возможностей объединенных университетов;
- развитие единой автоматизированной системы управления университетом, включающей единый корпоративный банк данных, связывающей все информационно-аналитические системы университета;
- создание систематизированного и структурированного взаимодействия с партнерами и потребителями образовательных и научных услуг;
- вовлечение в деятельность университета представителей общества, органов местного самоуправления и бизнеса.
- создание привлекательного образа университета как ведущего научно-образовательно-производственного центра региона и России.

Для модернизации системы управления университетом предполагается реализовать следующие мероприятия.

### **Блок мероприятий 3.4.1. Создание и развитие эффективной системы управления в вузе**

*Мероприятие 3.4.1.1. Совершенствование принципов управления деятельностью университета.*

Планируется совершенствование процессной модели управления университетом на основе требований международных стандартов системы менеджмента качества. Для этого будет разработан комплексный подход к анализу результатов деятельности сотрудников и структурных подразделений университета на основе имеющихся систем рейтингов и развита система оценки целесообразности деятельности существующих или создание новых структурных подразделений, оптимизации управленческих структур и бизнес-процессов.

*Мероприятие 3.4.1.2. Создание и внедрение внутренней электронной корпоративной среды для обработки управленческой и финансово-экономической информации.*

Для развития внутренней электронной корпоративной среды, позволяющей совершенствовать организационную, образовательную и научную деятельность университета, необходимо:

- внедрить систему электронного документооборота и создать единое информационное пространство на базе имеющихся и новых систем («Приемная комиссия», ИАС «Деканат» и пр.) с круглосуточным бесплатным доступом обучающихся и сотрудников на территории университета и в удаленном режиме;
- создать университетский центр обработки данных и предоставления стандартных информационно-технологических сервисов на персональные и личные компьютеры и мобильные устройства пользователей на всей территории университета с сохранением политики безопасности и сохранности данных для служебного пользования;
- разработать и внедрить электронные административные и учебно-методические регламенты, обеспечить переход к персонифицированным сервисам «одного окна» в личных кабинетах абитуриентов, студентов, преподавателей и сотрудников.
- создать единую информационную систему управления научно-инновационной деятельностью университета, обеспечивающую мониторинг научно-инновационной деятельности, оперативный сбор информации и формирование отчетной документации, что позволит минимизировать затраты и повысить эффективность планирования и управления научно-исследовательской и инновационной деятельностью.

*Мероприятие 3.4.1.3. Создание системы взаимодействия с бизнес-партнерами*

Создание системы взаимодействия с бизнес-партнерами направлено на структурирование партнерских взаимодействий и создание комплексной системы мер реагирования на

потребности бизнес-партнеров и стейкхолдеров с целью повышения конкурентоспособности выпускников университета, создание адаптирующейся к потребностям региональной экономики системы формирования программ подготовки специалистов; увеличения заказов на проведение исследований и разработок в интересах предприятий и организаций Волгоградской области и других регионов. Будут реализованы проекты:

- формирование структурированной системы бизнес-партнеров и стейкхолдеров, включая создание институциональных условий регулярных переговорных процессов;
- анализ потребностей основных бизнес-партнеров и стейкхолдеров (абитуриенты, студенты, выпускники, школы, предприятия, органы местного самоуправления и др.) в специалистах и разработках в ближайшей, средне- и долгосрочных перспективах для возможности оперативного вмешательства в образовательный и иной процесс, принятия корректирующих действий;

*Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Создание и развитие эффективной системы управления в вузе позволит:

- улучшить систему управления университетом;
- повысить оперативность и качество принятия решений по управлению и развитию университета;
- повысить качество управления образовательного процесса;
- повысить качество обеспечения проводимых научных исследований;
- повысить оперативность реагирования на потребности бизнес-партнеров и стейкхолдеров и конкурентоспособность выпускников университета;
- увеличить внебюджетные доходы университета.

*Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Создание и развитие эффективной системы управления в вузе способствует:

- модернизации образовательной деятельности;
- совместной реализации образовательных программ с ведущими предприятиями и организациями региона;
- формированию и расширению портфеля интеллектуальных продуктов вуза;
- развитию кадрового потенциала;
- повышению уровня узнаваемости и формированию позитивного образа ВолГТУ.

*Показатели результативности блока мероприятий:*

- доля структурных подразделений, прошедших аудит функционала и результативности деятельности;
- доля расходов на администрирование бизнес-процессов в консолидированном бюджете;
- количество внедренных информационных подсистем по направлениям административных и бизнес-процессов в университете;
- количество бизнес-партнеров, с которыми имеются соглашения о сотрудничестве
- количество специализированных мероприятий, организованных для работодателей с целью формирования совместных НИОКТР, инновационных проектов и их кадрового обеспечения.

*Влияние блока мероприятий на вышеуказанные показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Блок мероприятий за счет создания и развития эффективной системы управления в вузе непосредственно влияет на следующие вышеуказанные показатели:

- общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения
- количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы

- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- число публикаций организации в Web of Science и Scopus в расчете на 100 НПП;
- доля доходов от НИОКТР в интересах индустриальных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования;
- доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО;
- доходы вуза из всех источников.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и индустриальными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий»;

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти»;

«Формирование высокопрофессионального коллектива научно-педагогических и административно-управленческих работников за счет развития системы стимулирования всех видов активности ППС и повышения их квалификации, программ поддержки молодых ученых»;

«Обеспечение эффективной системы управления на основе показателей эффективности, коллегиальности принятия решений, а также финансовое обеспечение деятельности университета на принципах ответственности, диверсификации доходов и сбалансированности расходов по приоритетным направлениям развития».

Блок мероприятий позволит обеспечить длительное время опережающую подготовку и переподготовку высококвалифицированных специалистов, решение наиболее актуальных научных проблем по повышению качества выпускаемой продукции, эффективности производства, снижению энергопотребления, улучшения экологической обстановки в регионе.

### **Блок мероприятий 3.4.2. Управление репутацией ВолгГТУ**

Управление репутацией ВолгГТУ направлено на повышение уровня узнаваемости и формирование позитивного образа ВолгГТУ в обществе, в том числе среди абитуриентов, исследователей и бизнес-партнеров Волгоградской области, России и мира. В целях улучшения репутации университета будут предприняты следующие мероприятия:

*Мероприятие 3.4.2.1. Реализация программы по повышению уровня узнаваемости и формированию позитивного образа ВолгГТУ*

Проведение ребрендинга университета, включающего разработку и внедрение новых содержательных атрибутов бренда, а также подготовку брендбуков на русском и иностранных языках, использование подходов кобрендинга для продвижения опорного университета на основе репутации двух университетов.

Повышение информированности об университете в СМИ, в т. ч. реализация комплексного продвижения университета в социальных сетях, ведущих газетах и журналах, развитие сайта университета, развитие собственных СМИ.

Представление актуальных данных для участия в ведущих академических рейтингах университетов на национальном и международном уровне.

*Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Управление репутацией ВолгГТУ позволит:

- повысить уровень узнаваемости бренда ВолгГТУ;
- формировать позитивный образ ВолгГТУ;
- привлечь абитуриентов с высокими уровнем подготовки и баллами ЕГЭ;
- увеличить объем проводимых научных исследований;
- привлечь бизнес-партнеров и стейкхолдеров;
- повысить конкурентоспособность выпускников университета;
- увеличить внебюджетные доходы университета.

*Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Управление репутацией ВолгГТУ способствует:

- совершенствованию системы работы с абитуриентами;
- формированию портфеля востребованных образовательных продуктов;
- модернизации технологий образовательной деятельности;
- совершенствованию системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- формированию портфеля востребованных интеллектуальных продуктов;
- созданию условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете.

*Показатели результативности блока мероприятий:*

- количество мероприятий профессиональных ассоциаций, в которых сотрудники ВолгГТУ приняли участие;
- количество социальных сетей, в которых создаются и поддерживаются аккаунты университета;
- количество рейтингов, в которых вуз ежегодно принимает участие;
- Количество упоминаний ВолгГТУ в региональных, федеральных и зарубежных СМИ.

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Укрепление репутации ВолгГТУ непосредственно влияет на следующие верхнеуровневые показатели:

- общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения;
- количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы;
- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- число публикаций организации в Web of Science и Scopus в расчете на 100 НПП;
- доля доходов от НИОКТР в интересах промышленных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования;
- доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО;
- доходы вуза из всех источников.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения

образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и промышленными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий»;

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти»;

«Формирование высокопрофессионального коллектива научно-педагогических и административно-управленческих работников за счет развития системы стимулирования всех видов активности ППС и повышения их квалификации, программ поддержки молодых ученых»;

«Развитие системы студенческого самоуправления, системы воспитательной деятельности, направленной на ценности здорового образа жизни, патриотизма, толерантности, развитой гражданской позиции, программ поддержки творческой, образовательной, научной, общественной деятельности обучающихся».

Блок мероприятий позволит повысить осознанную ориентацию абитуриентов на занятие инженерной деятельностью, что обеспечит на длительное время опережающую подготовку и переподготовку высококвалифицированных специалистов, решение наиболее актуальных научных проблем по повышению качества выпускаемой продукции, эффективности производства, снижению энергопотребления, улучшения экологической обстановки в регионе.

### **Блок мероприятий 3.4.3. Обеспечение внутреннего мониторинга реализации программы развития опорного университета**

Для обеспечения соответствия результатов программы поставленным целям, поддержке точного и эффективного выполнения плана реализации, управления изменениями будут предприняты следующее мероприятие:

*Мероприятие 3.4.3.1. Создание и обеспечение функционирования структурного подразделения по сопровождению, организационной поддержке программы и анализу выполнения ее целевых показателей.*

Создаваемое структурное подразделение должно заниматься:

- сопровождением, организационной поддержкой программы и анализом выполнения ее целевых показателей;
- созданием с участием представителей университета, администрации Волгоградской области, бизнес-сообщества совета программы, который будет осуществлять разработку ежегодных планов реализации программы, анализ их выполнения и корректировку;
- разработкой дорожных карт развития подразделений университета в соответствии с программой развития опорного университета.

*Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Блок мероприятий позволит обеспечить:

- сопровождение, организационную поддержку программы и анализ выполнения ее целевых показателей;
- разработку ежегодных планов реализации программы, анализ их выполнения и корректировку;
- разработку дорожных карт развития подразделений университета.

*Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Обеспечение внутреннего мониторинга реализации программы развития опорного университета способствует выполнению всех остальных блоков мероприятий, направленных на совершенствование системы работы с абитуриентами; формирование портфеля востребованных образовательных продуктов; модернизацию технологий образовательной деятельности; совершенствование системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности; формирование портфеля востребованных интеллектуальных продуктов; внедрение системы эффективного контракта; создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете; совершенствование системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки; создание и развитие эффективной системы управления в вузе; управление репутацией ВолгГТУ; развитие материально-технической базы университета; развитие инфраструктуры и имущественного комплекса университета; формирование благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды в регионе.

*Показатели результативности блока мероприятий:*

- выполнение показателей результативности Программы;
- уровень информированности студентов и сотрудников о реализации Программы (доля сотрудников с высокой степенью информированности).

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Блок мероприятий за счет обеспечения внутреннего мониторинга реализации программы развития опорного университета непосредственно влияет на следующие верхнеуровневые показатели:

- общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения
- количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы
- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- число публикаций организации в Web of Science и Scopus в расчете на 100 НПП;
- доля доходов от НИОКТР в интересах промышленных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования;
- доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО;
- доходы вуза из всех источников.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и промышленными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий»;

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти»;

«Формирование высокопрофессионального коллектива научно-педагогических и административно-управленческих работников за счет развития системы стимулирования всех



видов активности ППС и повышения их квалификации, программ поддержки молодых ученых»;

«Развитие системы студенческого самоуправления, системы воспитательной деятельности, направленной на ценности здорового образа жизни, патриотизма, толерантности, развитой гражданской позиции, программ поддержки творческой, образовательной, научной, общественной деятельности обучающихся»;

«Обеспечение эффективной системы управления на основе показателей эффективности, коллегиальности принятия решений, а также финансовое обеспечение деятельности университета на принципах ответственности, диверсификации доходов и сбалансированности расходов по приоритетным направлениям развития».

Блок мероприятий позволит за счет разработки программы развития опорного вуза, ежегодных планов ее выполнения, дорожных карт развития подразделений университета, мониторинга их выполнения и своевременной корректировки обеспечить опережающую подготовку и переподготовку высококвалифицированных специалистов, решение наиболее актуальных научных проблем по повышению качества выпускаемой продукции, эффективности производства, снижению энергопотребления, улучшения экологической обстановки в регионе.

### **3.5. Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры**

В рамках модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры опорным университетом будут решены задачи обеспечения исследовательским и учебным оборудованием современного уровня, актуальными информационными ресурсами, а также создания комфортной среды для сотрудников и обучающихся.

#### **Блок мероприятие 3.5.1. Развитие материально-технической базы университета**

*Мероприятие 3.5.1.1. Развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности.*

Для реализации настоящего мероприятия предусмотрены следующие проекты:

- приобретение современного аналитического и измерительного оборудования для центров превосходства, центров коллективного пользования, инженерно-технических центров, других структурных подразделений и модернизация имеющегося оборудования;
- приобретение учебно-лабораторного оборудования для существующих и вновь создаваемых направлений подготовки и переподготовки специалистов по приоритетным направлениям развития;
- приобретение мультимедийного оборудования для поточных лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы;
- разработка и приобретение программного обеспечения для моделирования процессов и систем программ.

Настоящее время научно-исследовательское и производственное оборудование университета расположено на территориях аудиторий учебных кафедр университета и его филиалов, центров коллективного пользования и Волжского научно-технический комплекса.

В ходе выполнения программы развития опорного вуза планируется усилить координацию использования имеющегося и приобретенного из средств субсидии современного исследовательского оборудования для решения наиболее актуальных задач развития страны и региона. Это позволит повысить эффективность использования дорогостоящего оборудования, обеспечить возможность проведения исследований на нем ученым университета и региона, создаваемым малым инновационным предприятиям, центрам коллективного пользования, инженерно-техническим центрам и лабораториям.

Приобретение современного научно-исследовательского оборудования из средств субсидии будет проводиться, в первую очередь, в интересах существующих и формирующихся центров превосходства, центров коллективного пользования, инженерно-технических центров и лабораторий.

Будет проведен ремонт и доукомплектация имеющегося в центрах коллективного пользования уникального оборудования: электронно-ионного микроскопа системы Versa 3D, элементного анализатора Vario EL Cube, ЯМР-спектрометра Mercury 300 plus, ИК-Фурье-спектрометра Nicolet-6700, хромато-масс-спектрометра «Saturn-2100».

Планируется дооснастить Волжский научно-технический комплекс (ВНТК). В настоящее время обеспечивается выполнение силами ВНТК НИР и производства наукоемкой продукции в объеме 200-250 млн. руб. в год. В результате реализации данного мероприятия ожидается увеличение годового объема до 500 млн. руб. в 2020 году. На базе наукоемкого производства ВНТК, оснащенного соответствующими видами исследовательского и производственного оборудования, студенты университета и его филиалов выполняют лабораторные и практические занятия во время производственных практик и участвуют в выполнении инновационных НИР. Наличие в структуре университета ВНТК позволяет реализовать научно-технологическую образовательную цепочку «ВолГТУ – ВНТК – промпредприятие» для подготовки в результате интегрированного учебного процесса востребованного специалиста мирового уровня с соответствующими базовыми компетенциями. Площадка ВНТК позволит привлечь ряд структурных подразделений и малых инновационных предприятий (МИП) к выпуску конкурентоспособной наукоемкой продукции, решению задач импортозамещения, продвижению научных разработок ВолГТУ на российский и зарубежный рынки.

#### *Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности позволит обеспечить:

- увеличение портфель интеллектуальных продуктов университета;
- модернизацию технологии образовательной деятельности с целью повышения уровня подготовки и переподготовки специалистов;
- расширение номенклатуры направлений подготовки и переподготовки специалистов по приоритетным направлениям развития.

#### *Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Развитие материально-технической базы образовательной и научной деятельности способствует:

- формированию портфеля востребованных образовательных продуктов;
- модернизации технологий образовательной деятельности;
- формированию портфеля востребованных интеллектуальных продуктов;
- созданию условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете;
- совершенствованию системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки;
- созданию и развитию эффективной системы управления в вузе;
- управлению репутацией ВолГТУ.

#### *Показатели результативности блока мероприятий:*

- количество созданных или модернизированных научных и образовательных лабораторий и аудиторий для групповой работы;
- доля оборудования не старше 10 лет;
- доля средств из всех источников финансирования, направленных вузом на развитие имущественного комплекса.

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Развитие материально-технической базы университета непосредственно влияет на следующие верхнеуровневые показатели:

- общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения
- количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы
- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- число публикаций организации в Web of Science и Scopus в расчете на 100 НПП;
- доля доходов от НИОКТР в интересах промышленных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования;
- доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО;
- доходы вуза из всех источников.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и промышленными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий»;

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти»;

«Формирование высокопрофессионального коллектива научно-педагогических и административно-управленческих работников за счет развития системы стимулирования всех видов активности ППС и повышения их квалификации, программ поддержки молодых ученых»;

«Развитие материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры университета, обеспечивающей современный уровень исследовательского и учебного оборудования, информационных ресурсов, комфортную среду для сотрудников, обучающихся, партнеров».

Блок мероприятий позволит за счет развития материально-технической базы университета обеспечить опережающую подготовку и переподготовку высококвалифицированных специалистов, решение наиболее актуальных научных проблем по повышению качества выпускаемой продукции, эффективности производства, снижению энергопотребления, улучшения экологической обстановки в регионе.

### **Блок мероприятий 3.5.2. Развитие инфраструктуры и имущественного комплекса университета**

Мероприятия направлены на обеспечение деятельности подразделений университета и создание комфортных условий для учебной и научной деятельности, проживания студентов и сотрудников.

*Мероприятие 3.5.2.1. Создание комфортных условий для учебной, научной и внеучебной деятельности, проживания студентов и сотрудников*

Развитие спортивных и оздоровительных объектов университета.

Развитие объектов общественного питания университета.

Развитие типографии.

Модернизация инфраструктуры для осуществления воспитательной работы, мероприятий культурной направленности, студенческой самодеятельности, развития волонтерства и пр.

Реализация целевой программы «Энергосбережение в ВолгГТУ на период 2012–2017 гг.», в том числе реконструкция коммуникаций, установка нового энергоэффективного оборудования, модернизация системы энергообеспечения университета.

Развитие комплексной системы безопасности ВолгГТУ.

Ремонт учебных и научно-производственных корпусов, лекционных аудиторий и аудиторий для групповой работы, помещений научных подразделений и помещений общежитий.

Строительство новых объектов кампуса университета и реконструкция имеющихся, в том числе завершение строительства второго пускового комплекса учебно-лабораторного корпуса № 5.

#### *Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Развитие инфраструктуры и имущественного комплекса университета позволит обеспечить:

- увеличение численности обучаемого контингента за счет иногородних и иностранных студентов и аспирантов;
- повышение уровня подготовки и переподготовки специалистов;
- расширение номенклатуры направлений подготовки и переподготовки специалистов по приоритетным направлениям развития;
- повышение качества и номенклатуры проводимых научных исследований;
- снижение коммунальных расходов за счет повышения энергоэффективности;
- увеличение внебюджетных доходов университета.

#### *Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Развитие инфраструктуры и имущественного комплекса университета влияет на:

- совершенствование системы работы с абитуриентами;
- формирование портфеля востребованных образовательных продуктов;
- модернизацию технологий образовательной деятельности;
- совершенствование системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- формирование портфеля востребованных интеллектуальных продуктов;
- создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете;
- совершенствование системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки;
- управление репутацией ВолгГТУ;
- формирование благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды в регионе.

#### *Показатели результативности блока мероприятий:*

- количество созданных или модернизированных объектов социально-культурной направленности;
- выполнения программы «Энергосбережение в ВолгГТУ»;
- удельная площадь объектов (социальной) инфраструктуры на 1 студента;
- доля средств из всех источников финансирования, направленных вузом на содержание имущественного комплекса;
- доля нуждающихся в общежитии студентов, обеспеченных им.

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Развитие инфраструктуры и имущественного комплекса университета непосредственно влияет на следующие верхнеуровневые показатели:

- общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения
- количество УГСН, по которым реализуются образовательные программы
- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- число публикаций организации в Web of Science и Scopus в расчете на 100 НПП;
- доля доходов от НИОКТР в интересах промышленных партнеров региона в общей структуре внебюджетных источников финансирования;
- доля выпускников, трудоустроившихся в течение календарного года в регионе, следующего за годом выпуска, в общей численности выпускников, обучавшихся по ОПОП ВО;
- доходы вуза из всех источников.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и промышленными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий»;

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти»;

«Формирование высокопрофессионального коллектива научно-педагогических и административно-управленческих работников за счет развития системы стимулирования всех видов активности ППС и повышения их квалификации, программ поддержки молодых ученых»;

«Развитие системы студенческого самоуправления, системы воспитательной деятельности, направленной на ценности здорового образа жизни, патриотизма, толерантности, развитой гражданской позиции, программ поддержки творческой, образовательной, научной, общественной деятельности обучающихся»;

«Развитие материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры университета, обеспечивающей современный уровень исследовательского и учебного обслуживания, информационных ресурсов, комфортную среду для сотрудников, обучающихся, партнеров».

Блок мероприятий позволит за счет развития инфраструктуры и имущественного комплекса университета обеспечить опережающую подготовку и переподготовку высококвалифицированных специалистов, решение наиболее актуальных научных проблем по повышению качества выпускаемой продукции, эффективности производства, снижению энергопотребления, улучшения качества жизни в регионе.

### **3.6. Развитие местных сообществ, городской и региональной среды**

Опорный вуз должен вносить значительный вклад в повышение качества городской и региональной среды, показателями качества которой является, в первую очередь, обеспе-

ченность населения жильём и уровень его благоустройства, комфортности. Локальные проблемы, возникающие на территории каждого конкретного города, определяются, прежде всего, градостроительной политикой: строительно-архитектурными, политико-экономическими приоритетами, в том числе и финансовыми средствами, вложенными в создание городской инфраструктуры. Задачей опорного университета, включающего институт архитектуры и строительства, является не только помощь региону в соответствии современным требованиям общества, но и способность предвосхищать тенденции будущего - быть главным составляющим экономического благополучия, авангардом индустриального, градостроительного, социально-экономического и экологического развития региона. Достижение этой задачи облегчается многокампусной структурой университета, охватывающей наиболее крупные города региона. Кроме того университет выступает коммуникационной площадкой для осуществления конструктивного взаимодействия с представителями бизнеса, власти, науки, образования, общественности, являясь инициатором проведения на своей базе переговоров, совещаний, конференций, съездов, симпозиумов и т.д. Университет выступает площадкой для реализации молодежных проектов.

### **Блок мероприятий 3.6.1. Формирование благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды в регионе**

*Мероприятие 3.6.1.1. Создание площадок (в том числе виртуальных) для информационной, консультационной, экспертной и социальной поддержки.*

Предполагается осуществлять консультационные услуги на создаваемых площадках опорного вуза по коммерциализации научно-технических разработок с привлечением студентов, аспирантов, молодых ученых, жителей Волгоградской области через сеть малых инновационных предприятий, а также способствовать продвижению федеральных и областных программ развития предпринимательства. Варианты консультационных услуг: юридическое и бухгалтерское обслуживание, информационная и PR-поддержка, реклама, обучение, консалтинг, содействие в привлечении финансирования, организация участия в выставках, форумах и других тематических мероприятиях, возможность пользоваться услугами региональных и зарубежных партнеров университета, а также комплексное инфраструктурное обслуживание.

Оказание помощи предприятиям малого, среднего и крупного бизнеса в подборе кадров высокой квалификации на вакантные места: размещение вакансий и предложений стажировки на сайте ВолгГТУ, подбор кандидатов на вакантные должности предприятий силами университета, презентации и рекламные кампании предприятий в опорном университете, организация набора студентов на работу, образовательные программы для подготовки персонала предприятий как в университете, так и непосредственно на предприятии.

Создание аккаунтов университета в популярных социальных сетях станет средством коммуникации с наиболее оперативным распространением информации. Социальные медиа позволяют расширить аудиторию, с которой ежедневно общается университет и получать от нее отклик, дает возможность быть постоянно в контакте с абитуриентами, студентами и их родителями, а также преподавателями и сотрудниками вуза, как и широкой общественностью за пределами университета: партнерами, органами власти, представителями промышленности, науки, культуры.

Расширение представительства ученых опорного университета в деятельности рабочих групп при Администрации Волгоградской области по определению целей, стратегических приоритетов, задач и направлений социально-экономического развития Волгоградской области; совершенствованию показателей достижения ожидаемых результатов реализации стратегии социально-экономического развития.

Расширение участия представителей опорного вуза в деятельности профессиональных организаций, объединений и ассоциаций региона, представляющих интересы ключе-

вых секторов экономики (ТЭК, машиностроение, инвестиционно-банковскую сферу, оборонно-промышленный комплекс, строительство, химическое производство, легкую и пищевую промышленность, сферу услуг, образование). Примерами таких объединений являются: Совет ректоров ВУЗов Волгоградской области, Волгоградская Торгово-промышленная палата, региональное объединение работодателей «Союз промышленников и предпринимателей Волгоградской области», НП «Совет директоров предприятий и организаций Волгоградской области», Саморегулируемая организация «Строительный комплекс Волгоградской области».

Проведение совместно с Комитетом экономики Волгоградской области конференций на площадке опорного вуза по методологическому обеспечению стратегического планирования, определению стратегических направлений социально-экономического развития региона, выбору стратегических приоритетов развития региона с учетом общественного мнения, принципов территориального развития, разработке перечня показателей, характеризующих достижение ожидаемых результатов реализации стратегии развития, научно-обоснованному назначению величин этих показателей.

#### *Влияние блока мероприятий на развитие университета*

Формирование благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды в регионе позволит обеспечить:

- повышение уровня подготовки и переподготовки специалистов;
- повысить уровень узнаваемости бренда ВолгГТУ;
- формировать позитивный образ ВолгГТУ;
- привлечь абитуриентов с высокими уровнем подготовки и баллами ЕГЭ;
- повысить объем проводимых научных исследований;
- привлечь бизнес-партнеров и стейкхолдеров;
- увеличить внебюджетные доходы университета.

#### *Взаимосвязь с другими блоками мероприятий*

Создание площадок (в том числе виртуальных) для информационной, консультационной, экспертной и социальной поддержки влияет на:

- совершенствование системы работы с абитуриентами;
- формирование портфеля востребованных образовательных продуктов;
- модернизацию технологий образовательной деятельности;
- совершенствование системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности;
- формирование портфеля востребованных интеллектуальных продуктов;
- создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете;
- создание и развитие эффективной системы управления в вузе;
- управление репутацией ВолгГТУ.

#### *Показатели результативности блока мероприятий:*

- количество площадок для взаимодействия с региональной средой;
- количество мероприятий по взаимодействию с региональной средой с участием ВолгГТУ;
- количество социальных проектов региона, в которых принял участие ВолгГТУ;
- количество человек, принявших участие в мероприятиях по взаимодействию с региональной средой;
- количество социальных сетей, в которых создаются и поддерживаются аккаунты университета.

*Влияние блока мероприятий на верхнеуровневые показатели и стратегические задачи развития вуза и социально-экономического развития региона*

Создание площадок (в том числе виртуальных) для информационной, консультационной, экспертной и социальной поддержки непосредственно влияет на следующие верхнеуровневые показатели:

- общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры по очной форме обучения;
- удельный вес численности обучающихся в магистратуре и аспирантуре в общей численности приведенного контингента;
- объем НИОКР в расчете на 1 НПП;
- доходы вуза из всех источников.

Блок мероприятий позволяет решать стратегические задачи:

«Расширение образовательного портфеля на основе модульного принципа построения образовательных программ, использования технологии проектного обучения, сетевого обучения, привлечения студентов к решению актуальных научно-исследовательских, производственно-технологических и проектно-конструкторских задач»;

«Концентрация на прикладных исследованиях, инжиниринге, экспертизе проектов в химической технологии, материаловедении, машиностроении, транспорте, градостроительстве, пищевых технологиях; реализация сетевых проектов с академическими и промышленными партнерами, создание пояса малых инновационных предприятий»;

«Создание благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, направленной на формирование региональной экономики знаний путем поддержки эффективной коммуникации общества, бизнеса и власти»;

«Развитие системы студенческого самоуправления, системы воспитательной деятельности, направленной на ценности здорового образа жизни, патриотизма, толерантности, развитой гражданской позиции, программ поддержки творческой, образовательной, научной, общественной деятельности обучающихся».

Блок мероприятий позволит сформировать благоприятную интеллектуальную, творческую и бизнес-среды в регионе, содействовать привлечению в регион новых инвестиций и созданию рабочих мест в экономике региона, приращению социального капитала региона и формированию регионального патриотизма, повысить эффективность деятельности по прогнозированию и планированию развития региона. Выполнение блока мероприятий «Формирование благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды в регионе» должно обеспечить успешность качественного прорыва в области развития регионального сообщества, связанного с формированием благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды, содействием привлечению новых инвестиций и созданию рабочих мест в регионе за счет повышения уровня образования, транспортной инфраструктуры, освоенности территории, экономического развития и развития предпринимательской инициативы.

#### **4. Финансовое обоснование программы**

Объем и направления финансирования по программе будут определяться ежегодно по плану комплексного развития ВолгГТУ, который утверждается Ученым советом. Указанный в заявке бюджет программы будет формироваться как из собственных внебюджетных средств ВолгГТУ, так и из средств субсидии. Сумма собственных средств, ежегодно вкладываемых в развитие университета в соответствии с имеющейся комплексной программой развития, составляет 130–150 млн. рублей. Рост этой суммы будет составлять порядка 5–10 % в год.

В университете планируется создать специализированный фонд управления целевым капиталом «Фонд развития ВолгГТУ». Жертвователями фонда станут крупные промышленные предприятия Волгоградской области и других регионов, средние и малые предприятия, выпускники вуза. С учетом возможных объемов и темпов роста суммы средств фонда



доход от вложений будет вносить вклад в реализацию программы на последнем этапе (2019–2020 гг.), а также после реализации данной программы.

Для реализации проектов программы в части инновационного развития вуза будут привлекаться средства фондов и институтов развития федерального уровня, таких как Российский научный фонд (РНФ), Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ), ОАО «Российская венчурная компания» (ОАО «РВК»), Фонд Сколково, Фонд содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере, и регионального уровня – комитет экономики Волгоградской области, комитет промышленности и торговли Волгоградской области, комитет жилищно-коммунального хозяйства Волгоградской области, комитет строительства Волгоградской области, комитет транспорта и дорожного хозяйства Волгоградской области, корпорация развития Волгоградской области.

В комплексе выполнение мероприятий программы развития обеспечит существенное увеличение объемов хоздоговорных НИОКР и средств, получаемых от оказания платных образовательных услуг, что позволит улучшить финансовые показатели университета. Также ожидается привлечение средств на развитие материальной образовательной инфраструктуры за счет развития системы базовых кафедр на предприятиях региона. Будет расширена сеть курсов переподготовки и повышения квалификации для руководящих работников и специалистов региона по различным формам обучения, в том числе и с использованием дистанционных образовательных технологий, что в свою очередь позволит привлечь дополнительные средства на финансирование программы.

Реализация программы позволит в значительной степени увеличить степень интеграции инновационной инфраструктуры ВолгГТУ в региональную инновационную систему, расширить доступ к ее ресурсам. За счет повышения уровня компетенции участников инновационного процесса увеличится количество успешных МИП, будет привлечен венчурный капитал.

Финансовые показатели программы развития опорного университета на базе ВолгГТУ на 2016–2020 годы приведены ниже.

За базовую точку объема софинансирования 2016 года (133 млн. рублей) были приняты экономические возможности ВолгГТУ по бюджету развития, реализованному в 2012–2015 годах, с учетом присоединения ВолгГАСУ и перспективного роста экономических показателей.

#### **4.1. Общий бюджет Программы развития опорного вуза**

№	Наименование	Бюджет программы развития опорного университета (план), млн. руб.				
		2016	2017	2018	2019	2020
1	Объем запрашиваемой субсидии	100	80	200	-	-
2	Объем софинансирования	74,9	157,3	165,2	173,4	182,1
3	Бюджет программы развития	174,9	237,3	365,2	173,4	182,1

#### **4.2. Бюджет Программы развития опорного вуза в разбивке по направлениям преобразований и блокам мероприятий**

Направления преобразований/ блоки мероприятий	Источник финансирования	Объем финансирования (план), тыс. руб.					
		2016		2017	2018	2019	2020
		1-е пол.	2-е пол.				
	субсидия	-	28 000	26 650	55 400	-	-

Направления преобразований/ блоки мероприятий	Источник финансирования	Объем финансирования (план), тыс. руб.					
		2016		2017	2018	2019	2020
		1-е пол.	2-е пол.				
1. Модернизация образовательной деятельности	софинан-ие	-	20 800	43 800	46 000	48 300	50 700
1.1. Совершенствование системы работы с абитуриентами	субсидия	-	1 500	7 700	3 000	-	-
	софинан-ие	-	1 500	3 100	3 300	3 400	3 600
1.2. Формирование портфеля востребованных образовательных продуктов	субсидия	-	25 500	18 950	47 400		
	софинан-ие	-	14 000	29 600	31 000	32 600	34 200
1.3. Модернизация технологий образовательной деятельности	субсидия	-	1 000	-	5 000	-	-
	софинан-ие	-	5 300	11 100	11 700	12 300	12 900
2. Модернизация научно-исследовательской и инновационной деятельности	субсидия	-	36 000	17 000	72 000	-	-
	софинан-ие	-	35 500	75 400	79 100	83 000	87 100
2.1. Совершенствование системы организации и сопровождения научно-исследовательской и инновационной деятельности.	субсидия	-	10 500	-	21 000	-	-
	софинан-ие	-	2 100	4 400	4 600	4 800	5 100
2.2. Формирование портфеля востребованных интеллектуальных продуктов.	субсидия	-	25 500	17 000	51 000	-	-
	софинан-ие	-	33 400	71 000	74 500	78 200	82 000
3. Развитие кадрового потенциала	субсидия	-	4 200	2 350	9 000	-	-
	софинан-ие	-	1 300	2 700	2 800	3 000	3 200
3.1. Внедрение системы эффективного контракта	субсидия	-	200	-	1 000	-	-
	софинан-ие	-	100	200	200	200	200
3.2. Создание условий для закрепления аспирантов и молодых научно-педагогических работников в университете	субсидия	-	2 000	750	4 000	-	-
	софинан-ие	-	500	1 000	1 000	1 100	1 200
3.3. Совершенствование системы непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки.	субсидия	-	2 000	1 600	4 000	-	-
	софинан-ие	-	700	1 500	1 600	1 700	1 800
4. Модернизация системы управления университетом	субсидия	-	5 800	10 000	11 600	-	-
	софинан-ие	-	3 800	8 000	8 500	8 900	9 400
4.1. Создание и развитие эффективной системы управления в вузе	субсидия	-	3 600	5 600	7 200		
	софинан-ие	-	2 600	5 500	5 800	6 100	6 400
	субсидия	-	1 200	2 400	2 400	-	-

Направления преобразований/ блоки мероприятий	Источник финансирования	Объем финансирования (план), тыс. руб.					
		2016		2017	2018	2019	2020
		1-е пол.	2-е пол.				
4.2. Управление репутацией ВолгГТУ	софинан-ие	-	700	1 500	1 600	1 700	1 800
4.3. Обеспечение внутреннего мониторинга реализации программы развития опорного университета	субсидия	-	1 000	2 000	2 000	-	-
	софинан-ие	-	500	1 000	1 100	1 100	1 200
5. Модернизация материально-технической базы и социально-культурной инфраструктуры	субсидия	-	25 000	24 000	50 000	-	-
	софинан-ие	-	13 000	26 400	27 800	29 200	30 700
5.1. Развитие материально-технической базы университета	субсидия	-	20 000	24 000	40 000	-	-
	софинан-ие	-	4 000	8 400	8 800	9 200	9 700
5.2. Развитие инфраструктуры и имущественного комплекса университета	субсидия	-	5 000	-	10 000	-	-
	софинан-ие	-	9 000	18 000	19 000	20 000	21 000
6. Развитие местных сообществ, городской и региональной среды	субсидия	-	1 000	-	2 000	-	-
	софинан-ие	-	500	1 000	1 000	1 000	1 000
6.1. Формирование благоприятной интеллектуальной и творческой деловой среды в регионе	субсидия	-	1 000	-	2 000	-	-
	софинан-ие	-	500	1 000	1 000	1 000	1 000
<b>ИТОГО</b>	<b>субсидия</b>	<b>-</b>	<b>100 000</b>	<b>80 000</b>	<b>200 000</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
	<b>софинан-ие</b>	<b>-</b>	<b>74 900</b>	<b>157 300</b>	<b>165 200</b>	<b>173 400</b>	<b>182 100</b>