

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АНГАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Рассмотрено на заседании
Ученого Совета
(протокол № 12/15 от 24.12.2015)



ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ
АНГАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
НА ПЕРИОД 2016-2021 гг.

Ангарск, 2015

Содержание

Стратегия развития Ангарского государственного технического университета .3	
1. Основные цели и приоритеты АнГТУ на период 2016 – 2021 гг.	3
2. Структура программы развития университета.....	5
2.1. Образовательная деятельность	5
2.2. Научно-исследовательская и инновационная деятельность.....	6
2.3. Кадровый потенциал.....	9
2.4. Внедренческая деятельность	13
2.5. Международная деятельность.....	14
2.6. Развитие материально-технической базы.....	14
3. Развитие и совершенствование информационной среды университета.....	15
Приложение 1	19

Стратегия развития Ангарского государственного технического университета

Ангарский государственный технический университет (АнГТУ) играет видную роль в деле подготовки инженерных и научных кадров для промышленности, территориально-производственного комплекса Восточно-Сибирского региона. Известность в регионе и за его пределами приобрели результаты научных исследований и их прикладное значение, квалификация выпускников университета, высокий уровень материально-технической базы.

В 2015 году университет прошел государственную аккредитацию по всем реализуемым направлениям подготовки и получил свидетельство об аккредитации до 2021г.

В 2014 году университет получил сертификат на соответствие системы менеджмента требованиям стандарта ИСО 9001:2008 в отношении разработки и оказания услуг в сфере довузовской подготовки, высшего и дополнительного профессионального образования, а также научной и инновационной деятельности; исследований и испытаний факторов окружающей среды (вода, воздух, почва); рабочих мест, помещений производственных, жилых и общественных зданий и сооружений, территории производственной зоны или жилой застройки; радиационного контроля (физические факторы); определения факторов токсичности (товары фармацевтической промышленности, товары бытовой химии, товары лакокрасочные и материалы, химическая и нефтехимическая продукция).

Стратегия развития основывается на Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 ноября 2008 г. № 1662-р, а также ежегодных посланиях Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации.

1. Основные цели и приоритеты АнГТУ на период 2016 – 2021 гг.

Свою миссию АнГТУ видит в обеспечении опережающего, качественного профессионального образования, соответствующего требованиям мирового рынка труда, на основе тесной интеграции образовательного, научного, инновационного и воспитательного процессов.

Реализуя свою миссию, университет предполагает:

- внедрение инновационных образовательных программ, построенных на основе интеграции учебной и научной деятельности университета, систематического изучения требований потребителей и всех заинтересованных сторон;

- формирование корпоративной культуры, способствующей мотивации сотрудников к повышению качества своей деятельности, развитию процессов самоорганизации в подразделениях и студенческой среде,

вовлечению обучающихся в процессы обеспечения качества;

– выполнение фундаментальных, прикладных научных исследований и опытно-конструкторских работ, ориентированных на выпуск и реализацию научноемкой продукции;

– установление и поддержание взаимовыгодных, долговременных отношений с заинтересованными сторонами, основанных на принципах доверия и взаимопонимания, изучение, прогнозирование и формирование потребностей рынка интеллектуального труда;

– воспитание у обучающихся необходимых гражданских и нравственных качеств, уважения к истории развития России, критического и независимого мышления, способности учиться всю жизнь;

– развитие материально-технической базы университета, внедрение в научно-образовательный процесс современного оборудования, новых информационных технологий, телекоммуникационных систем.

Руководство АиГТУ берет на себя ответственность за реализацию заявленных направлений посредством их планирования, постоянного анализа и обеспечения требуемыми ресурсами.

Стратегической целью АиГТУ на период с 2016 по 2021 гг. является: устойчивое развитие на базе АиГТУ современного и конкурентоспособного научно-образовательного центра, органично интегрированного в реализацию программ инновационного развития региона, обеспечивающего устойчивое воспроизводство кадров для Восточной Сибири и Иркутской области, способного эффективно решать научно-технические и социально-экономические проблемы современного общества.

Для достижения стратегической цели университет определяет следующие стратегические направления развития:

– поддержание конкурентоспособности университета и повышение качества образовательного процесса, непрерывное обновление содержания образования, отвечающее современным требованиям на основе Федеральных государственных образовательных стандартов;

– наращивание объемов научных исследований, развитие собственной научной базы, обеспечение системной интеграции научных исследований и образовательного процесса;

– дальнейшее развитие и совершенствование информационной среды университета, гарантирующей эффективную и качественную подготовку специалистов, удовлетворение информационных потребностей структурных подразделений и субъектов научно-образовательного процесса вуза (студентов, преподавателей, сотрудников и руководителей всех уровней, работодателей, абитуриентов, родителей студентов, заинтересованных организаций и структур).

2. Структура программы развития университета

Структура развития университета включает задачи и мероприятия развития по направлениям деятельности:

- образовательная деятельность;
- научно-исследовательская и инновационная деятельность;
- кадровый потенциал;
- внеучебная деятельность;
- международная деятельность;
- развитие материально-технической базы.

2.1. Образовательная деятельность

Для поддержания конкурентоспособности и повышения качества подготовки специалистов университета следует продолжить работу по развитию системы менеджмента качества (СМК) на основе общепринятых стандартов качества и типовых моделей.

Совершенствование образовательной деятельности университета направлено на решение следующих задач:

1. Развитие системы уровневого образования и диверсификация образовательных программ:

- разработка образовательных программ на основе ФГОС в соответствии с уровнем развития современного научного знания, потребностей рынка труда и обучающихся;
- лицензирование новых направлений подготовки бакалавров, магистров, дополнительных образовательных программ по перспективным видам деятельности на региональном рынке труда;
- расширение спектра реализации магистерских программ.

2. Развитие системы довузовской подготовки абитуриентов, повышение ее гибкости и доступности в условиях возрастающей конкуренции на рынке образовательных услуг.

3. Совершенствование методического обеспечения учебного процесса, организация учебно-методических мероприятий для научно-педагогического и учебно-вспомогательного персонала.

4. Автоматизация процессов управления учебной и учебно-методической деятельностью университета, оптимизация информационных потоков с целью повышения качества управлеченческих решений.

5. Обеспечение обучающихся учебной, научной литературой, периодическими изданиями в соответствии с нормативными требованиями, включая наличие доступа к электронным библиотечным системам учебной литературы из любой точки доступа в Интернет.

6. Интеграция университета в российское и мировое образовательное пространство.

7. Совершенствование материально-технического обеспечения учебного процесса в соответствии с требованиями к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ на основе ФГОС.

2.2. Научно-исследовательская и инновационная деятельность

Основной целью АиГТУ в научной сфере на период с 2016 по 2021 г.г. является:

– обеспечение уровня научной деятельности и её результативности в соответствии со статусом университета.

Задачи университета в научной сфере:

– увеличение финансирования университета за счёт роста объёмов научно-исследовательских работ (НИР), инвестируемых сторонними организациями;

– организация и развитие научных исследований в соответствии с международными стандартами;

– оснащение университета современным высокоточным научно-исследовательским оборудованием.

За прошедшее пятилетие научная деятельность в АиГТУ заметно активизировалась, в том числе вырос объём НИР, выполняемых по договорам со сторонними организациями, увеличилось число защит диссертаций, изданных монографий. Этому способствовало, в частности, проведение ряда организационных мероприятий, в т.ч. создание патентной службы. Одновременно с этим был обновлён приборный парк, приобретена оргтехника и программное обеспечение для лабораторий Испытательного лабораторного центра (ИЛЦ) и Органа по оценке риска здоровью населения (ООР). На территории учебного корпуса №3 ряду кафедр выделены помещения для исследовательских лабораторий, ведётся работа по созданию хозяйственного общества (малого инновационного предприятия) для внедрения результатов интеллектуальной деятельности. В АиГТУ издаются 5 периодических научных журналов, отражающих результаты научной деятельности сотрудников. 3 научных журнала АиГТУ включены в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). Для стимулирования научной деятельности молодого поколения учреждён выпуск ежегодного «Сборника научных трудов молодых учёных и студентов».

В АиГТУ сформировано 7 приоритетных научных направлений, которые сложились в результате многолетней творческой деятельности ведущих научных коллективов профессорско-преподавательского состава:

- Процессы и аппараты химической технологии;
- Химия и науки о материалах;
- Техническая кибернетика и электроэнергетика;
- Медико-экологические проблемы техногенного общества;
- Гуманитарные и социально-экономические проблемы общества;
- Плазмохимические технологии при переработке труднообогатимых

руд;

- Методология оценки действий персонала и проектирование (синтез) систем мониторинга промышленной безопасности химических и нефтехимических производств.

Приоритетные научные направления созданы с целью концентрации творческих сил университета для достижения более высоких результатов научно-практической и инновационной деятельности в АиГТУ.

Фундаментальные исследования в АиГТУ проводятся в рамках следующих тематик:

- «Изучение пространственного и электронного строения органических соединений, а также механизмов реакций электрофильного и нуклеофильного присоединения по кратным связям на основе результатов квантово-химических расчетов и спектроскопии ЯМР»;
- «Гидродинамика, тепло- и массообмен в химической и нефтехимической промышленности»;
- «Эколого-гигиенические и токсикологические исследования влияния химических соединений на организм человека»;
- «Автоматизированный структурный и параметрический синтез математического и информационного обеспечения тренажерных моделей ХТС».

В таблице 1 представлены запланированные госбюджетные темы.

Таблица 1
Запланированные на 2016 г. госбюджетные темы (ежегодно корректируется)

№	Тема исследования	Характер	Направление исследований
1	Исследование влияния колебаний различной частоты на состояние межфазной поверхности и скорость тепло- и массообмена в системах с подвижной границей раздела фаз	фундаментальное исследование	Технические и инженерные науки
2	Адаптационные процессы при формировании риска здоровью населения, длительно проживающего на территории промышленных городов	прикладное исследование	Медицина
3	Изучение пространственного и электронного строения органических соединений, а также механизмов реакций электрофильного и нуклеофильного присоединения по кратным связям на основе результатов квантово-химических расчетов и спектроскопии ЯМР	фундаментальное исследование	Химия, новые материалы и химические технологии
4	Получение и исследование новых	прикладное исследо-	Технические и инже-

№	Тема исследования	Характер	Направление исследований
	функциональных композиционных материалов на основе высокомолекулярных соединений	вание	нерные науки
5	Разработка технологии мониторинга качества жизни молодежи промышленного города Восточной Сибири	прикладное исследование	Социологические науки

Основные планируемые темы хоздоговорных работ:

- Разработка тренажеров-имитаторов для обучения и отработки практических навыков технологического персонала по безопасному управлению технологическими процессами.
- Совершенствование процессов, аппаратов и оборудования химических, нефтехимических и электрохимических производств.
- Разработка и согласование экологических проектов, а также иной природоохранной документации.
- Повышение эффективности управления и функционирования электромеханических комплексов в системах электроснабжения.
- Разработка и испытание промышленного сорбционно-емкостного измерителя влажности органических жидкостей.
- Разработка эффективного вяжущего для производства пенобетона.
- Разработка программ для автоматизированного расчета себестоимости автоперевозок.

Научно-технический уровень выполняемых в АиГТУ НИР соответствует уровню мировых и отечественных достижений. Вместе с тем, результаты научной деятельности в настоящее время не являются достаточными для реализации задач, поставленных программой развития АиГТУ.

Основными проблемами, требующими своего решения, являются следующие:

- недостаточно высокая научная активность ППС;
- недостаточная обеспеченность приборами, оборудованием, программным и информационным обеспечением;
- отсутствие диссертационного совета по защите диссертаций на соискание ученой степени кандидата и доктора наук;
- небольшой набор в аспирантуру.

В связи с этим программа развития АиГТУ в научной сфере предусматривает проведение ряда организационных мероприятий, направленных на решение указанных проблем и интенсификацию научной деятельности в подразделениях университета. Для повышения научной и инновационной активности сотрудников университета планируется регулярное проведение конкурсов научно-технических работ и проектов, оснащение университета уникальным научно-образовательным оборудованием, обеспечение доступа к мировым науч-

ным электронным ресурсам и базам данных, выпуск новых научных изданий, в том числе студентов, аспирантов и молодых учёных.

Для повышения уровня научного менеджмента и маркетинга предусматривается значительное усиление роли существующих в АиГТУ научных направлений, объединяющих исследователей из близких областей науки, вне зависимости от их принадлежности к тем или иным подразделениям университета, и осуществляющих планирование, организацию и сопровождение всей научной деятельности в рамках данных направлений. Предусматривается, что в научных направлениях будет организовано систематическое изучение рынка научно-технических услуг и участие в конкурсах и тендерах на проведение НИР, получение грантов и т.п.

Планируемые результаты научной деятельности подразделений университета представлены в табл. 2–4.

2.3. Кадровый потенциал

Кадровая политика АиГТУ осуществляется в соответствии с нормативными документами, на основании решений Ученого совета университета. Критерии подготовки, подбора, расстановки и использования научно-педагогических кадров определяются задачами, решаемыми вузом. Основные критерии и направления кадровой работы университета состоят в следующем:

– руководство кафедрами осуществляется лицами, имеющими учёную степень доктора или кандидата наук с большим опытом работы, что позволяет обеспечить необходимый уровень научно-учебного руководства коллективом;

– комплектование кафедр естественнонаучного, социально-гуманитарного, общетехнического профиля, а также выпускающих кафедр производится лицами с базовым образованием имеющими, как правило, учёную степень в соответствующей научной области или значительный опыт производственной работы;

– привлечение к учебному процессу специалистов производства на условиях совместительства или почасовой оплаты;

– омоложение преподавательского состава за счет перспективных выпускников вузов и аспирантов.

Развитие кадрового потенциала направлено на решение следующих задач:

– повышение профессионально-квалификационного уровня профессорско-преподавательского состава как условие обеспечения высокого качества образования, научных исследований и соблюдения лицензионных требований;

– сохранение кадрового потенциала университета в условиях реформирования системы образования как предпосылка для реализации стратегических задач;

Таблица 2

Объём финансирования НИР
(тыс. руб)

№ п/п	Подразделе- ния	2016			2017			2018			2019			2020			2021		
		хоздо- говоры	гран- ты	всего															
1.	АТП	5000	-	5000	400	-	400	400	-	400	400	-	400	400	-	400	400	-	400
2.	ВМК	5000	-	5000	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500
3.	ПЭ	500	100	600	500	100	600	500	100	600	500	100	600	500	100	600	500	100	600
4.	Общ.физ.	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100
5.	Высш.мат.	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100
6.	Физвосп.	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100
7.	МАХП	700	-	700	700	-	700	700	-	700	700	-	700	700	-	700	700	-	700
8.	ХТТ	700	-	700	700	-	700	700	-	700	700	-	700	700	-	700	700	-	700
9.	ТЭП	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500
10.	ПГС	1000	100	1100	1000	100	1100	1000	100	1100	1000	100	1100	1000	100	1100	1000	100	1100
11.	УАТ	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500
12.	Химии	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500
13.	ЭПП	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500
14.	ЭиБДЧ	1000	100	1100	1000	100	1100	1000	100	1100	1000	100	1100	1000	100	1100	1000	100	1100
15.	ЭМиПУ	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500	-	500	500
16.	Общ.наук	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100
17.	Ин.яз.	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100	-	100	100
18.	ИЛЦ+ООР	6000	-	6000	6100	-	6100	6100	-	6100	6100	-	6100	6100	-	6100	6100	-	6100
19.	Всего	21400	1800	23200	12400	1800	14200	12400	1800	14200	12400	1800	14200	12400	1800	14200	12400	1800	14200

Таблица 3
Квалификация ППС и сотрудников

№ п/п	Кафедры, НИИ	2016		2017		2018		2019		2020		2021	
		с учёными степенями (званиями), чел.	в т.ч. доктора наук и/или профессора, чел.	с учёными степенями (званиями), чел.	в т.ч. докто- ра наук и/или про- фессора, чел.								
1.	АТП	7	2	9	2	9	2	9	2	9	3	9	4
2.	ВМК	4	1	5	1	5	1	6	1	6	2	6	3
3.	ПЭ	9	1	10	1	10	1	10	2	10	3	10	4
4.	Общ. физ.	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	1
5.	Высш. мат.	7	-	7	-	7	1	7	1	7	1	7	1
6.	Физвосп.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.	МАХП	9	3	9	3	9	3	9	3	9	5	9	5
8.	ХТТ	6	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	3
9.	ТЭП	6	3	7	3	7	3	7	3	7	3	7	4
10.	ПГС	8	-	8	-	8	1	8	2	8	2	8	2
11.	УАТ	8	2	8	2	8	2	8	2	8	3	8	4
12.	Химии	5	1	5	1	5	1	5	1	5	2	5	2
13.	ЭПП	9	1	9	1	9	1	9	2	9	3	9	4
14.	ЭиБДЧ	13	5	13	6	13	6	13	6	13	7	13	7
15.	ЭМиПУ	14	1	14	1	14	1	15	1	15	1	15	1
16.	Общ. наук	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1
17.	Ин. яз.	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-
18.	ИЛЦ+ООР	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-	3	-
19.	Всего	116	24	122	25	122	27	124	30	124	39	124	46

Таблица 4

Научные публикации

№ п/п	Кафедры, НИИ	2016			2017			2018			2019			2020			2021									
		моно- граф.	статьи		моно- граф.	статьи		моно- граф.	статьи		моно- граф.	статьи		моно- граф.	статьи		моно- граф.	статьи		моно- граф.	статьи					
			жур. BAK	WoS, Scop.	всего	жур. BAK	WoS, Scop.	всего																		
1.	АТП	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	2	-	2	1	2	-	3	-	2	2	-	2	1	-	3
2.	ВМК	-	2	1	3	1	2	1	4	-	2	1	3	-	2	1	3	1	2	1	4	-	2	1	3	
3.	ПЭ	1	4	2	7	-	4	2	6	-	4	2	6	1	4	2	7	-	4	2	6	1	4	2	7	
4.	Общ. физ.	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	
5.	Высш. мат.	-	3	1	4	1	3	1	5	-	3	1	4	-	3	1	4	-	3	1	4	-	3	1	4	
6.	Физвосп.	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	2	-	1	-	1	
7.	МАХИ	1	3	1	5	1	3	1	5	-	3	1	4	-	3	1	4	1	3	1	5	-	3	1	4	
8.	ХТТ	-	3	1	4	-	3	1	4	1	3	1	5	-	3	1	4	-	3	1	4	1	3	1	5	
9.	ТЭП	-	3	1	4	-	3	1	4	1	3	1	5	-	3	1	4	-	3	1	4	-	3	1	4	
10.	ПГС	-	3	2	5	1	3	2	6	-	3	2	5	1	3	2	6	-	3	2	5	1	3	2	6	
11.	УАТ	-	3	1	4	1	3	1	5	-	3	1	4	-	3	1	4	1	3	1	5	-	3	1	4	
12.	Химии	-	3	1	4	-	3	1	4	1	3	1	5	-	3	1	4	-	3	1	4	-	3	1	4	
13.	ЭПП	-	2	1	3	-	2	1	3	-	2	1	3	1	2	1	4	-	2	1	3	1	2	1	4	
14.	ЭиБДЧ	1	5	2	8	-	5	2	7	-	5	2	7	-	5	2	7	-	5	2	7	-	5	2	7	
15.	ЭМиПУ	1	5	1	7	1	5	1	7	-	5	1	6	-	5	1	6	-	5	1	6	-	5	1	6	
16.	Общ. наук	-	2	-	2	-	2	-	2	1	2	-	3	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	
17.	Ин. яз.	-	1	-	1	-	1	-	1	1	1	-	2	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	-	1	
18.	ИЛЦ+ООР	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	-	2	
19.	Всего	4	48	15	67	6	48	15	69	5	48	15	68	4	48	15	67	4	48	15	67	5	48	15	68	

- оптимизация структуры персонала в соответствии с тенденциями развития системы образования РФ и с учетом уровневой подготовки;
- оптимизация организационно-штатной структуры персонала университета с учетом оптимизации процессов управления и ресурсного обеспечения;
- создание условий для повышения квалификационного уровня преподавателей и сотрудников на основе развития аспирантуры и системы повышения квалификации, в том числе внутри университета;
- развитие системы поддержки преподавателей и сотрудников, защищающих диссертации;
- развитие системы подготовки научно-педагогических кадров в университете через аспирантуру.

2.4. Внедорожная деятельность

Воспитательная работа со студентами в университете является неотъемлемой частью процесса качественной подготовки специалистов. Воспитательная работа проводится с целью формирования у студентов гражданской позиции, сохранения и приумножения у них нравственных, культурных и научных ценностей в современных условиях, выработки навыков конструктивного поведения на рынке труда.

Для проведения воспитательной работы в университете создана организационная структура, в состав которой входят: отдел по воспитательной работе, досугу и быту студентов, деканаты, кафедры, профкомы сотрудников и студентов, студенческий и спортивный клубы, студенческий совет АиГТУ, студенческий совет общежития.

В своей работе данные подразделения АиГТУ руководствуются документами, принятыми на федеральном и региональном уровне, направленными на совершенствование учебно-воспитательной работы в вузах. Для совершенствования воспитательной работы со студентами отработана система планирования общественных, спортивных, культурно-досуговых мероприятий.

Программа развития внеучебной работы направлена на решение следующих задач:

- создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, для гражданского самоопределения и самореализации, для максимального удовлетворения потребностей студентов в интеллектуальном, культурном, духовно-нравственном и физическом развитии;
- формирование у студентов гражданской позиции и патриотического сознания, правовой и политической культуры;
- приобщение студентов к общечеловеческим ценностям и высоким гуманистическим идеалам, воспитание нравственности и интеллигентности;

- воспитание у студентов потребности к труду, к здоровому образу жизни, нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, антиобщественному поведению;
- воспитание у студентов потребности к саморазвитию, формирование умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления;
- обеспечение социально-психологической поддержки студентов, адаптация первокурсников и иногородних студентов к изменившимся условиям жизнедеятельности.

2.5. Международная деятельность

Программа совершенствования международной деятельности направлена на решение следующих задач:

- интеграция университета в мировое образовательное пространство;
- формирование положительного имиджа университета на рынке международных образовательных услуг;
- развитие международного сотрудничества в области образования, науки и культуры;
- создание эффективной инфраструктуры внутри университета для успешного функционирования и развития международной деятельности;
- поиск ресурсов для успешного функционирования и развития международной деятельности;
- разработка и утверждение нормативно-установочных документов по международной деятельности;
- стимулирование международной мобильности преподавателей и студентов.

2.6. Развитие материально-технической базы

Развитие материально-технической базы направлено на решение следующих задач:

- обеспечение процесса основной деятельности современными условиями для обучающихся и сотрудников университета по нормативной площади и санитарно-гигиеническим требованиям к учебным и вспомогательным помещениям, а также оптимизация учебного процесса посредством реконструкции и текущего ремонта зданий и сооружений;
- повышение надежности и уменьшение энергоемкости сетей инженерного обеспечения объектов ВУЗа;
- совершенствование в целях снижения вероятного ущерба комплексной безопасности университета, включая пожарную безопасность сооружений, террористическую защищенность зданий и процессов, предотвращение хищений федерального и личного имущества;

- повышение уровня благоустройства территории университета для улучшения эстетичности и снижения травмоопасности внутренних и прилегающих площадей;
- совершенствование системы охраны труда и техники безопасности методом реализации мероприятий по результатам проведения плановых аттестаций рабочих мест и помещений;
- оптимизации структуры управления хозяйственными службами с целью повышения эффективности хозяйственной деятельности;
- повышение качества обслуживания учебно-научного процесса.

Задачи конкретизируются в зависимости от источников финансирования, определения приоритетных задач и планов ремонта и реконструкции учебных корпусов и общежития на текущий год.

Программа модернизации основного лабораторного оборудования и программного обеспечения АиГТУ на 2016-2021 гг. представлена в Приложении 1.

3. Развитие и совершенствование информационной среды университета

В планируемый период предлагается организовать работу по следующим стратегическим направлениям:

- автоматизация процессов мониторинга и управления качеством в деятельности вуза;
- автоматизация поиска и предоставления информационных услуг университета;
- развитие информационной культуры среди студентов и сотрудников вуза.

По первому направлению планируются работы по построению и развитию информационно-аналитических систем, способствующих созданию условий для формирования оперативной и адекватной информации о процессах, протекающих в вузе.

К этим работам относятся разработка и внедрение:

Вид работ	Содержание и цели работ	Сроки
Развитие АИС «Факультет»		
Модуль «ППС»	Создание системы электронной отчетности о выполненной учебной работе	2017-2020
Модуль «Деканат»	Централизация текущих и архивных сведений о студентах, их успеваемости. Автоматический ввод дополнительных сведений о посещаемости студентами занятий	2016-2017
Модуль «Учебная часть»	Усовершенствование методов распределения учебной работы, устранение ошибок и неточностей работы программы	2016-2017

Вид работ	Содержание и цели работ	Сроки
Разработка новых систем		
Рейтинг преподавателей	Web-приложение для ввода показателей работы преподавателей и автоматического формирования индивидуального плана ППС. Формирование оценок работы сотрудников, кафедр и факультетов	2016
Рейтинг студентов	Электронный журнал для учета активности студентов, позволяющий сформировать рейтинг студентов и групп, а также позволяющий вести мониторинг качества контингента и основных тенденций профессиональной подготовки	2017-2018
Развитие технической базы		
Приобретение серверного оборудования для обслуживания информационных ресурсов университета		2016-2021
Приобретение соответствующего программного обеспечения		2016-2021
Создание собственной хостинг-площадки для доступа к ресурсам университета через сеть Интернет		2016-2021

Работы, связанные с автоматизацией поиска и предоставления информационных услуг университета планируется развивать за счет повышения эффективности использования библиотечного программного обеспечения и развития информационных ресурсов коллективного пользования:

Вид работ	Содержание и цели работ	Сроки
Автоматизация библиотечного дела		
Переход на штрих-кодирование книг	Создание системы быстрой регистрации и систематизации информационных материалов. Улучшение качества обслуживания читателей библиотеки	2016-2018
Внедрение электронных формуларов читателей	Быстрый доступ по штрих-коду к формуляру читателя, а также к книгам, находящимся в распоряжении читателя. В конечном счете, улучшение качества обслуживания читателей библиотеки	2016-2018
Электронные каталоги и картотеки	Развитие базы данных литературных и цифровых источников информации из фондов библиотеки	2016-2020
Удаленный доступ к ресурсам библиотеки	Создания условий для беспрепятственного доступа к каталогам библиотеки с любого сетевого терминала университета, включая доступ через Интернет	2017-2020

Вид работ	Содержание и цели работ	Сроки
Разработка электронных ресурсов		
Разработка контента wi-ki.angtu.ru	Создание интернет-площадки для размещения научно-методических трудов преподавателей и аспирантов	2016-2020
Расширение медиатеки	Обновление и расширение перечня цифровых источников информации в соответствии с задачами учебного процесса и научных исследований	2016-2018
Создание ресурсного центра коллективного пользования	Создание компьютерного класса с перечнем базового ПО и выходом в интернет для обеспечения возможности работы в часы самостоятельной подготовки студентов, включая студентов, проживающих в общежитии	2016-2017
Развитие официального сайта	Развитие концепции новостного сайта, отражающего процессы, протекающие в вузе и динамику его развития	2016-2020
Развитие технической базы		
Развитие интрасети с соответствующими сетевыми сервисами для размещения электронных ресурсов, их поиска и доступа к ним		2016-2020
Расширение функционала автоматизированных систем библиотеки за счет приобретения и обновление ПО		2016-2017
Приобретение соответствующего программного обеспечения		2016-2020
Приобретение и внедрение оборудования для аудиторных занятий в интерактивной форме		2016-2020

К 2020 году намечен планомерный переход на электронный документооборот и безбумажные технологии взаимодействия между сотрудниками. Для его реализации должны быть выполнены:

Вид работ	Сроки
Разработка системы документооборота на базе узлов MS SharePoint	2016-2019
Внедрение практики доставки директивных и нормативных документов для подразделений посредством корпоративной электронной почты и файлового хранилища	2016-2021
Внедрение практики систематизации, архивирования и доступа к документации в электронной форме	2016-2021
Разработка и внедрение автоматизированной системы обработки заявок и поручений	2016-2021

В планируемый период включены мероприятия по повышению компе-

тентности сотрудников в ИТ-технологиях, формированию информационной культуры, ознакомлению пользователей с информационными ресурсами, с возможностями современных ИТ-технологий и правилами эксплуатации информационных систем.

Для создания условий для развития и повышения эффективности функционирования экономики, государственного управления и местного самоуправления за счет внедрения и массового распространения информационных и коммуникационных технологий, а также обеспечения прав на свободный поиск, получение, передачу, производство и распространение информации, расширения подготовки специалистов по информационным и коммуникационным технологиям и квалифицированных пользователей с 2016 года инициировать работу по переходу на свободное программное обеспечение, а также на учебное программное обеспечение собственной разработки.

Развитие информационной и телекоммуникационной инфраструктуры в университете запланировано в форме постоянной работы по обеспечению требуемой производительности оборудования, достаточной пропускной способности каналов передачи данных. В частности:

- продолжение работ по централизации парка вычислительной техники в организационном, сервисном и программном обеспечении;
- участие университета в национальных и международных проектах по вопросам применения программного обеспечения;
- развитие технической базы и методик применения интерактивного и мультимедийного оборудования.

Приложение 1**Программа модернизации основного лабораторного оборудования
и программного обеспечения АиГТУ на 2016-2021 гг.**

Кафедра	Наименование лаборатории	Оборудование лаборатории
ЭПП	Учебно-исследовательская лаборатория «Интеллектуальные системы электроснабжения»	<p>Программный симулятор PSCAD Pro SUL для моделирования электрооборудования, электрических сетей и энергосистем. Профессиональная лицензия SUL на 1 рабочее место.</p> <p>Программный симулятор PSCAD EE MUL для моделирования электрооборудования, электрических сетей и энергосистем. Университетская лицензия на 10 рабочих мест.</p> <p>Исследовательский стенд «Интеллектуальные системы электроснабжения».</p>
ХТТ, МАХП	Лаборатория физико-химических методов исследования газовых, жидкостных и полимерных систем	<p>Тензиометр K-20S</p> <p>Копер маятниковый МК-30</p> <p>Система гель-проникающей хроматографии Agilent MDS 1260</p> <p>Высокоточный промышленный датчик для измерения скорости воздуха/газа и температуры (термо-анемометр), серия EE75</p> <p>Датчик CO₂ для монтажа в канал. Серия EE85</p>
ПГС	Лаборатория исследования энергоэффективных теплоизоляционных наномодифицированных строительных материалов	<p>Автоматический растворосмеситель E093</p> <p>Аппарат Блейна E009 KIT</p> <p>Камера нормального твердения образцов бетона, цемента и т.п. E138</p> <p>Прибор для определения морозостойкости бетона</p>

Кафедра	Наименование лаборатории	Оборудование лаборатории
		<p>Компьютерный многофункциональный прибор ПСХ-К</p> <p>Виброплощадка СМЖ-539</p> <p>Установка для испытания бетона на водонепроницаемость УВБ-МГ 4.01</p> <p>Калориметр. Теплота гидратации цемента, Е061n</p> <p>Анализатор ситовой А 50</p> <p>Агатовая ступка RetschRM 200 (Кат. № 02.460.0098)</p> <p>Петрограф ПОЛАР 312</p> <p>Пресс ПРГ-1-70</p> <p>Дериватограф «Термоскан 2», прибор дифференциально-термического (ДТА) и термогравиметрического (ТГА) анализа</p> <p>Прибор «Оптэк»</p>
ЭиБДЧ, Физвос- питания	Лаборатория экологического мониторинга	<p>Анализатор автоматический гематологический Mithic 18 с программой для ветеринарии и стартовым набором реагентов</p> <p>Система неинвазивного измерения кровяного давления для мышей и крыс</p> <p>Ветеринарный электрокардиограф 3-канальный с монитором ЭКГ Cardiomac 300V</p> <p>Концентратомер КН-3 (анализатор нефтепродуктов, жиров и НПАВ в воде)</p> <p>АНИОН 4140, лабораторный кислородометр</p> <p>Прибор ДМЦ-01М</p> <p>Электрокардиограф ECG-6010G</p>

Кафедра	Наименование лаборатории	Оборудование лаборатории
		Тонометр OMRON M5
ВМК	Вычислительный кластер - группа физических компьютеров, а также программные системы, реализующие параллельную обработку данных на многих вычислительных узлах	<p>1) Сервер 2 шт (минимальные требования: 1 процессор 6 ядер 2,6Ghz на ядро, 16ПБ ОЗУ, 2 жестких диска SAS 300GB 10K, блок дистанционного управления, настройки и мониторинга, контроллер FC).</p> <p>2) Система хранения данных (минимальные требования: 2 независимых контроллера с балансировкой нагрузки, 6 жёстких дисков по 600Gb SAS 10K, поддержка протоколов FC 8Gb и Эзернет 10Gb, 2 блока питания)</p> <p>3) Коммутатор FC, 8 портов по 8Gb, с 2-мя блоками питания и вентиляторными модулями. (2 шт)</p> <p>4) Управляемый Коммутатор 3-го уровня Эзернет с 8 портами 1Gb.</p> <p>5) Монтажный шкаф с организерами и системой активного распределения питания с дублированием.</p> <p>6) Источник бесперебойного питания (минимальные требования: 10 минут автономной работы системы, ИБП типа «онлайн»).</p>
ПЭ	Лаборатория электронных систем	<p>Аква-901 – анализатор количества влаги</p> <p>Термостат водяной циркуляционный WCB-6</p> <p>Учебный сканирующий зондовый микроскоп</p>
УАТ	Лаборатория исследования физических и механических свойств материалов	<p>Ручной отрезной станок, аксессуары и расходные материалы, Labotom-5</p> <p>Электрогидравлический пресс для горячей запрессовки образцов в различные смолы</p>

Кафедра	Наименование лаборатории	Оборудование лаборатории
		<p>Шлифально-полировальный станок LaboPol-25, приспособление к станку (для п-автоматической работы), LaboForce; устройство для автоматического дозирования, LaboDozer; аксессуары и расходные материалы</p> <p>Твердомер (по методу Бринеля), ТБ 5004</p> <p>Твердомер (по методу Роквелла), ТР 5006М</p> <p>Твердомер (по методу Виккерса), ПМТ-3М</p> <p>Микроскоп металлургический инвертированный, GX41 OLYMPUS</p> <p>Микроскоп металлографический (инвертированный), микромед МЕТ2</p> <p>Металлографические образцы «Конструкционные металлы и сплавы»</p> <p>Комплексный набор металлографических образцов (шлифы, 25 шт.)</p>
АТП	Лаборатория робототехники	<p>Робототехнический комплекс Mindstorm EV3 на 8 рабочих мест, полный</p> <p>Датчик цвета EV3 45506, 4 шт.</p> <p>Аккумуляторная батарея EV3 45501, 2 шт.</p> <p>Конструктор TETRIX, стартовый набор 36256</p> <p>Технолаб «Профессиональный уровень», образовательный робототехнический модуль</p> <p>Графическая среда программирования NI LabView Full Development System, 2 единицы</p>
Химии	Лаборатория физико-химических методов	Термостат жидкостный погружной LOIP LT-105а для под-

Кафедра	Наименование лаборатории	Оборудование лаборатории
	анализа	<p>держания стабильной плюсовой температуры определяемого теплоносителя</p> <p>Перемешивающее устройство ПЭ-6500</p> <p>Орбитальный шейкер LOIP LS-220 (ЛАБ-ПУ-04)</p> <p>Хроматограф «ЛЮМАХРОМ» жидкостный</p>
ТЭП	Лаборатория электрохимических исследований	<p>Титратор АТП-02 автоматический, комплектация Titrate-5.0 Deluxe, системный блок, монитор</p> <p>Вольтамперометрический анализатор (полярограф) АКВ-07МК</p> <p>Потенциостат-гальваностат на платформе ES8 - Р-200Х</p> <p>Электрохимическая ячейка Э-1С</p> <p>Многофункциональный толщиномер защитных покрытий всех типов «Константа Кбц»</p>
ЭМиПУ	Лаборатория кафедры ЭМиПУ	Программа Adobe Acrobat DC. Версии: Pro или Standard.