

Министерство образования Республики Беларусь
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени П.О.СУХОГО»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор университета

_____ С.И. Тимошин
« _____ » _____ 2018

П Л А Н
научно-исследовательских, опытно-конструкторских
и опытно-технологических работ
на 2018 год

*Рассмотрен на заседании Совета университета
протокол №5 от 15.01.2018*

**ПОКАЗАТЕЛИ КОЛИЧЕСТВЕННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛАНА
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИХ РАБОТ**

на 01.03.2018 г.

Показатели	Общее количество НИОКР	В том числе выполняются по						из них		
		ГПНИ	ГП/ ГНТП/ ОНТП/ РНТП	инновационным проектам	госбюджетным договорам с БРФФИ и ФИ, НЦ ФЧВЭ БГУ	хозяйственным договорам	международным программам, проектам	фундаментальные	прикладные	научно-методические по проблемам образования
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Финансируемые НИОКР, кол-во/объем финансирования, тыс. руб.	102/500,8	43/265,7	-	-	4/17,8	55/217,3	8/-	20/100,16	82/400,64	-
НИР, выполняемые профессорско-преподавательским составом в его рабочее время по основной должности (кол-во)	24	-	-	-	-	-	-	8	12	4
Итого (кол-во)	126	43	-	-	4	55	8	28	94	4

Проректор по научной работе

А.А. Бойко

Наименование работы и ее этапов, проводимых в планируемом году	Основание для выполнения, номер и дата документа	Исполнитель (кафедра, лаборатор.), ф.и.о., уч. степень и уч. звание, руководит., соисполнители	Срок выполнения		Мин-во (ведомство), организации, головные по проблеме	Организации, финансирующие работу	Сметная стоимость (тыс.руб.)	Ожидаемые научные, практические и социально-экономические результаты
			Начало (год, квартал)	Окончание (год, квартал)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Раздел 1. Работы, финансируемые из республиканского бюджета 1.1. Госбюджетные работы, финансируемые Министерством образования РБ 1.1.1. Фундаментальные, ориентированные и прикладные 1.1.1.1. Задания Министерства образования (новые)								
№ 61/16 ГБ Процессы взаимодействия частиц в моделях с объединенными калибровочным и хиггсовским секторами в экспериментах на линейных коллайдерах с поляризованными пучками № ГР20162283	Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016	Кафедра «Высшая математика», Бабич А.А.	I кв. 2016 г.	IV кв. 2020 г.		Министерство образования РБ		Будут установлены и исследованы наиболее чувствительные процессы к эффектам, которые предсказываются КХО моделями, в экспериментах на линейных коллайдерах различных мод и с различной поляризационной конфигурацией сталкивающихся пучков. Результаты исследований войдут в физическую программу экспериментов по установлению природы

<p>Этап 3 Определение юкавских констант связи хиггсовского бозона с лептонами и кварками из анализа процессов e^+e^- аннигиляции в рамках КХО моделей с искаженной метрикой.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>4000,00</p>	<p>открытого на БАК хиггсовского бозона.</p>
<p>№ 63/16 ГБ Аналитичность в квантово-хромодинамическом описании сильных взаимодействий элементарных частиц № ГР20162141</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>МЦПИ, Соловцова О.П.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут разработаны новые и усовершенствованы известные методы квантовой теории поля, поддерживающие Q^2-аналитичность и обеспечивающие снижение теоретических неопределённостей. Развитые методы и подходы будут применены к решению актуальных задач физики микромира.</p>
<p>Этап 3 Исследовать стабильность результатов, получаемых в разных нестепенных теориях возмущений, поддерживающих ренормгрупповую инвариантность и Q^2 аналитичность,</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>15496,00</p>	

по отношению к порядку пертурбативной аппроксимации и к выбору схемы перенормировки.								
<p>№ 62/16 ГБ Методы получения данных о спиновой структуре нуклона в поляризационных процессах лептон-адронного взаимодействия. Взаимодействия адронов при низких энергиях № ГР20162150</p> <p>Этап 3 Вклады кварков и антикварков из измеряемых</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Высшая математика», Тимошин С.И.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p> <p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p> <p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p> <p>14500,00</p>	<p>Методы получения данных о вкладах кварков, антикварков и их орбитальных угловых моментах в спин нуклона на основе анализа наблюдаемых величин глубоко-конеупругого лептон-адронного взаимодействия с учетом поляризации одной и двух начальных частиц в экспериментах на электрон-адронных коллайдерах. оценки радиационных поправок к измеряемым асимметриям. Методы описания взаимодействия адронов при энергиях конфайнмента. Числовые характеристики адронных распадов тяжелого лептона.</p>	

величин глубоконеупругого лептон-нуклонного рассеяния. Изучение рассеяния легких мезонов.								
№ 46/16 ГБ Исследование свойств физических характеристик сильных взаимодействий элементарных частиц в рамках релятивистского квазипотенциального подхода № ГР20162282	Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016	Кафедра «Высшая математика», Черниченко Ю.Д.	I кв. 2016 г.	IV кв. 2020 г.		Министерство образования РБ		Будут установлены: характер поведения релятивистских кулоновоподобных ресуммирующих пороговых факторов для произвольного орбитального момента ℓ при различных значениях параметров для случая взаимодействия двух релятивистских бесспиновых частиц произвольных масс; характер влияния релятивистских ресуммирующих пороговых факторов на поведение отношения Дрелла вблизи пороговой области и в области высоких энергий для случая взаимодействия двух релятивистских бесспиновых частиц произвольных масс; характер влияния различия масс квар-

<p>Этап 3 Исследовать свойства формфактора релятивистской двухчастичной системы для случая взаимодействия двух релятивистских частиц произвольных масс; изучить влияние различия масс кварков и их констант взаимодействия на поведение формфактора релятивистской двухчастичной системы при больших и малых значениях переданных импульсов.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>4200,00</p>	<p>ков на поведение функции Адлера при больших и малых значениях переданных импульсов.</p>
<p>№ 66/16 ГБ Накопление и систематизация информации в области ядерной энергетики для создания информационной базы для выполнения ядерно-технологических расчетов № ГР20162377</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>ЛФИ, Панков А.А.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут созданы и разработаны: страницы сайта: «Пособие» на русском языке; «Manual» на английском языке; «Библиотека оцененных ядерных данных ROSFOND-2010» (русскоязычной и англоязычной версий); «Библиотека оцененных ядерных данных</p>

<p>Этап 3 Создание страницы сайта «Библиотека оцененных ядерных данных CENDL-3.1» (русскоязычной и англоязычной версий).</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>12400,00</p>	<p>CENDL-3.1» (русскоязычной и англоязычной версий). Программы обработки БОЯД. Программы подготовки входных данных. Специализированные библиотеки, а также специализированная библиотека данных IRDFF v.1.02</p>
<p>№ 64/16 ГБ Роль поляризации начальных электрон-позитронных пучков в поиске прямых и косвенных эффектов новых экзотических фермионных и бозонных состояний на Международном линейном электрон-позитронном коллайдере ILC № ГР20162144</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>ЛФИ, Панков А.А.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Установление наиболее чувствительных процессов и поляризационных наблюдаемых к ним для поиска прямых и косвенных эффектов новых экзотических фермионных и бозонных состояний в поляризационных экспериментах на ILC; новые методы поиска и идентификации эффектов фер-</p>

<p>Этап 3 Модельно независимый и модельный анализ эффектов аномальных калибровочных констант связи на коллайдере ILC.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>14500,00</p>	<p>мионного и бозонного смешиваний в поляризационных экспериментах на будущем линейном коллайдере ILC; ограничения на динамические параметры и углы смешивания промежуточных бозонов, экзотических нейтральных и заряженных фермионов.</p>
<p>№ 65/16 ГБ Определение квантовых чисел, спина и констант связи тяжелых резонансов в экспериментах ATLAS и CMS на Большом адронном коллайдере LHC при промежуточных и высоких энергиях и светимостях № ГР20162143</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>ЛФИ, Панков А.А.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут получены новые методы определения квантовых чисел (спина, четности) и констант связи тяжелых резонансов на Большом адронном коллайдере LHC; ограничения на массы и константы связи новых тяжелых резонансов из данных эксперимента ATLAS на</p>

<p>Этап 3 Метод идентификации резонансных эффектов радионов.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>8200,00</p>	<p>коллайдере LHC при энергиях 13 ТэВ и 14 ТэВ; разработан раздел физической программы ATLAS по поиску экзотических частиц и новых взаимодействий на Большом адронном коллайдере LHC.</p>
<p>№ 68/16 ГБ Математические и программные средства для исследования биомеханики позвоночно-двигательных сегментов поясничного отдела у пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника на основе многослойной компьютерной томографии № ГР20162398</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Информационные технологии», Комраков В.В.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будет разработано программное обеспечение для: построения трехмерной модели пояснично-крестцового отдела позвоночника на основе КТ изображения; моделирования хирургического вмешательства при дегенеративно-дистрофических заболеваниях позвоночника; определения характера напряженно-деформированного состояния структур поясничного отдела</p>

								позвоночника методом конечных элементов; Инструкция по оценке дегенеративно-дистрофических изменений пояснично-крестцового отдела на основании анализа индивидуальной 3D модели.
Этап 3 Программное обеспечение для определения НДС позвоночника при действии на него статической нагрузки.			I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.			3900,00	
№ 34/16 ГБ Разработка физических основ формирования сингулярных бесселевых и конических лазерных пучков при акустооптическом взаимодействии в кристаллах со сложной анизотропией. № ГР 20162436	Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016	Кафедра «Физика», Хило П.А.	I кв. 2016 г.	IV кв. 2018 г.		Министерство образования РБ		Будет разработан ряд динамически управляемых высокоэффективных схем формирования сингулярных бесселевых и конических лазерных пучков, которые могут найти применение в промышленных системах оптической диагностики, дефектоскопии и оптического неразрушающего контроля качества поверхностей различных

Этап 3 Особенности преобразования сингулярных бесселевых световых пучков при акустооптической дифракции для получения заданных пространственных распределений интенсивности, поляризации и порядка фазовой дислокации волнового фронта..			I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.			4800,00	промышленных изделий.
№ 48/16 ГБ Разработка функциональных композиционных материалов и покрытий на основе полимеров и наноструктурных оксидно-керамических модификаторов № ГР20162287	Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016	Кафедра «Физика», Хило П.А.	I кв. 2016 г.	IV кв. 2018 г.		Министерство образования РБ		Будет разработана технология получения новых полимерных композиционных материалов и покрытий с заданными оптическими, механическими и триботехническими свойствами; получен новый класс полимерных композиционных материалов и покрытий различного функционального назначения с высокими эксплуатационными свойствами.
Этап 3 Создание новых композиционных материалов и покрытий с улучшенными			I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.			4700,00	

функциональными свойствами и разработка рекомендаций по их практическому применению.								
<p>№ 42/16 ГБ Исследование влияния режимов термохимической обработки на механизм взаимодействия структурных составляющих и стойкость сталей ледебуритного класса к контактному изнашиванию № ГР20162148</p> <p>Этап 3 Выявление взаимосвязи технологических режимов поверхностной модификации быстрорежущих сталей с интенсивностью контактного изнашивания упрочненных и разработка рекомендаций по применению режимов упрочнения полутеплостойких штамповых и быстрорежущих сталей с целью</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Материаловедение в машиностроении», Степанкин И.Н.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>	<p>4700,00</p>	<p>Исследование влияния режимов термохимической обработки на механизм взаимодействия структурных составляющих и стойкость сталей ледебуритного класса к контактному изнашиванию. На основании полученных технологических рекомендаций будут изготовлены опытные образцы и проведена их промышленная апробация.</p>

упрочнения инструмента для обработки металлов давлением в металлургической промышленности.								
<p>№ 39/16 ГБ Разработка технологических принципов применения высокоэнергетического воздействия для получения модифицированных слоев металлических материалов с адаптивным изменением структуры и свойств в процессе их контактного изнашивания № ГР20162332</p> <p>Этап 3 Исследование влияния режимов высокоэнергетического воздействия на структурные превращения и свойства поверхностных слоев высоколегированных быстрорежущих инструментальных материалов и разработка рекомендаций по применению режимов упрочнения легированных сталей с це-</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Материаловедение в машиностроении», Степанкин И.Н.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>	<p>4700,00</p>	<p>Будут разработаны режимы упрочнения легированных сталей, обеспечивающих формирование служебных характеристик поверхностного слоя с учетом условий его эксплуатации и возможностей применения более дешевых сталей отечественного происхождения взамен дорогостоящих высоколегированных материалов.</p>

<p>лью упрочнения деталей машин и технологической оснастки.</p>								
<p>№ 45/16 ГБ Разработка технологии создания новых самофлюсующихся материалов на основе отходов металлообработки для нанесения износостойких покрытий и использования в технологии отделочной магнитно-абразивной обработки № ГР 20162291</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Технология машиностроения», Петришин Г.В.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут созданы теоретические основы и научно-техническая база для разработки новых самофлюсующихся материалов для формирования износостойких покрытий, разработаны технические условия и технологические процессы нанесения защитных покрытий в зависимости от условий работы деталей, разработаны новые материалы для отделочной магнитно-абразивной обработки.</p>
<p>Этап 3 Разработка и внедрение технологии финишной магнитно-абразивной обработки труднообрабатываемых материалов, проведение лабораторные и производственные испытаний изделий с износостойкими покрытиями из самофлюсующихся по-</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>4700,00</p>	

рошковых смесей на основе отходов металлообработки.								
<p>№ 31/16 ГБ Процессы теплопередачи при кипении и конденсации масло-фреоновых смесей на основе R134A, R404A, R407C, R410A и чистых хладагентов на гладких и развитых теплоотдающих поверхностях № ГР20162331</p> <p>Этап 3 Экспериментальное исследование теплообмена при кипении масло-фреоновых смесей на основе R134A, R404A, R407C, R410A на гладких и развитых теплоотдающих поверхностях испарителей при различных режимных параметрах процесса кипения. Разработка критериальных зависимостей для расчета интенсивности теплообмена при кипении на теплоотдающих поверхностях.</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Промышленная теплоэнергетика и экология», Овсянник А.В.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p> <p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p> <p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p> <p>4900,00</p>	<p>Получение теоретических и экспериментальных данных по интенсивности теплообмена при кипении и конденсации чистых хладагентов и масло-фреоновых смесей на гладких и развитых теплоотдающих поверхностях.</p>	
<p>№ 30/16 ГБ Развитие теории высокоскоростных фазовых превращений в неравно-</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Техническая механика», Шабловский О.Н.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>	<p>Будет развита теория возбуждения, возникновения и развития тепловых</p>	

<p>весных теплофизических системах № ГР20161989</p> <p>Этап 3 Нелинейные и нелокальные свойства теплообмена в теплофизических системах с источниками энергии.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>4700,00</p>	<p>неустойчивостей на неравновесных межфазных границах; будут разработаны конструктивные методы исследования теплофизических и гидродинамических задач.</p>
<p>№ 44/16 ГБ Исследование работы эффективных теплопередающих термосифонных систем № ГР20162285</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Промышленная теплоэнергетика и экология», Шаповалов А.В.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут разработаны методика теплового и конструктивного расчета рекуперативных теплообменников с пародинамическими термосифонами, предназначенных для утилизации тепла газообразных и жидких теплоносителей; схемы утилизации тепла с использованием теплообменников с термосифонами в современных системах вентиляции и кондиционирования воздуха, сол-</p>

<p>Этап 3 Использование теплообменных аппаратов на основе термосифонов для утилизации тепла.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>4700,00</p>	<p>нечного отопления, в различных тепло-использующих установках.</p>
<p>№ 52/16 ГБ Разработка теоретических основ технологии наноразмерных электроконтактов двойникоующихся металлов в условиях электропластического эффекта № ГР 20162290</p> <p>Этап 3 Разработка метода чис-</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Инженерная графика», Остриков О.М.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p> <p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p> <p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>	<p>3900,00</p>	<p>Будут получены: зависимость активности процесса механического двойникования контактируемых электропроводящих двойникоующихся материалов в условиях электропластического эффекта; зависимость электросопротивления двойникоующегося материала от активности процесса двойникования; метод численно-аналитического расчета распределения напряжений у механического двойника в условиях электропластического эффекта при контактном деформировании.</p>

<p>ленно-аналитического расчета распределения напряжений у механического двойника в условиях электропластического эффекта при контактном деформировании электропроводящих твердых тел.</p>								
<p>№ 55/16 ГБ Разработка многоуровневой системы дистанционного управления, контроля и диагностирования для технологических объектов нефтепроводного транспорта № ГР20163253</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Промышленная электроника», Крышнев Ю.В.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут разработаны подсистемы: обнаружения внутритрубных технологических объектов; местного обмена управляющей и статусной информацией с внутритрубными технологическими объектами; сбора измерительной информации от местных датчиков в информационную систему верхнего уровня; стабилизации электрохимических защитных потенциалов нефтепровода. Будет развит метод внутритрубной диагностики изоляционного</p>

<p>Этап 3 Усовершенствование метода внутритрубной диагностики изоляционного покрытия трубопровода. Разработка высокоточных внутритрубных средств бесконтактного измерения токов утечки в грунт через поврежденную изоляцию и подсистемы дистанционного сбора измерительной информации.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>4300,00</p>	<p>покрытия трубопровода и разработаны новые высокоточные внутритрубные средства бесконтактного измерения токов утечки в грунт через поврежденную изоляцию.</p>
<p>№ 41/16ГБ Разработка демпфирующих элементов и покрытий на основе полимеров для контактных поверхностей сборного осевого металлорежущего инструмента № ГР20162437</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты», Михайлов М.И.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Разработка композиционного материала, используемого в качестве покрытия для контактных поверхностей сборного осевого металлорежущего инструмента. Физико-механические характеристики</p>

<p>Этап 3 Исследование влияния композиционного покрытия контактных поверхностей на жесткость, прочность и стойкость режущих инструментов.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>3900,00</p>	<p>ки материала покрытия. Адгезионные свойства покрытий на основе эпоксиполиэфирных смол. Влияние наполнителя композиционного материала на демпфирующие свойства сопряжений. Влияние композиционного покрытия контактных поверхностей на жесткость, прочность и износостойкость режущих инструментов.</p>
<p>№ 70/16 ГБ Разработка конструкторско-технологических методов повышения технологической надежности элементов системы инструментального обеспечения при обработке корпусных деталей на многоцелевых</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты», Михайлов М.И.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут получены: Математические модели «надежность системы инструментального обеспечения по жесткости»; математические модели «надежность системы</p>

<p>станках с ЧПУ № ГР20162146</p> <p>Этап 3 Разработка математических моделей надежности системы инструментального обеспечения по жесткости её элементов.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>3900,00</p>	<p>инструментального обеспечения по прочности её элементов»; технологические методы обеспечения требуемого уровня надежности систем инструментального обеспечения многоцелевых станков с ЧПУ.</p>
<p>№ 49/16 ГБ Моделирование режимов работы и оптимизация конструкций литниково-питающих систем для получения отливок из чугуна в разовых песчано-глинистых формах на современных автоматических формовочных линиях № ГР20162440</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «МиТ-ЛП» Одарченко И.Б.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будет разработана классификационная система технологически-значимых критериев и характеристик литниково-питающих систем; установлен алгоритм взаимосвязи параметров качества отливок с конструкцией и технологическими характеристиками литниково-питающих систем. Разработка и развитие теоретических подходов и основ</p>

<p>Этап 3 Компьютерное моделирование условий и режимов заполнения литейных форм, проверка адекватности теоретических подходов. Разработка принципов оптимизация конструкций литниково-питающих систем, лабораторные исследования условий и режимов заполнения литейных форм жидким металлом, проверка адекватности ре-</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>3900,00</p>	<p>компьютерного проектирования и оптимизации конструкции литниково-питающих систем с целью снижения брака и увеличения выхода годного отливок из чугуна для условий их получения в разовых песчано-глинистых формах на современных автоматических формовочных линиях. Промышленная апробация результатов работы в условиях литейных предприятий.</p>
--	--	--	--------------------------	---------------------------	--	--	----------------	---

зультатов компьютерного моделирования.								
№ 51/16 ГБ Определение требований к катанке, способов влияния на свойства проволоки после грубого волочения, патентирования и латунирования для снижения обрывности металлокорда № ГР20162396 Этап 3 Влияние свойств катанки и грубого волочения на обрывность металлокорда.	Договор № 001/14-ГГТУ от 03.01.2014	Кафедра «МиТ-ЛП», Бобарикин Ю.Л.	I кв. 2016 г. I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г. IV кв. 2018 г.		Министерство образования РБ	4300,00	Создание теоретических основ комплексной оценки обрывности металлокорда на основании модернизации процессов волочильного и канатного производства.
№ 71/16 ГБ Разработка способов модернизации непрерывной раскатки бесшовных труб с целью повышения качества трубного проката № ГР20162397	Договор № 001/14-ГГТУ от 03.01.2014	Кафедра «МиТ-ЛП», Бобарикин Ю.Л.	I кв. 2016 г.	IV кв. 2018 г.		Министерство образования РБ		Будут разработаны и получены: адекватная численная модель непрерывной раскатки, учитывающая взаимодействие заготовки с валками раскатного и извлекающего стана, с раскатной оправкой и позволяющая оценивать качество готовых труб. применимые на практике способы регулирования пластического течения металла в потоке раскатного с целью

<p>Этап 3 Разработка способов модернизации процесса раскатки, обеспечивающих повышение качества готовых труб</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>4700,00</p>	<p>достижения максимального качества получаемой трубы; эффективные способы совершенствования процесса раскатки на основе новых выявленных закономерностей; практические предложения по изменению настроек раскатного стана для повышения качества труб.</p>
<p>№ 54/16 ГБ Разработка 3D моделей элементов фрикционных многокомпонентных систем для узлов свивки металлокорда, методик расчета и прогнозирования их ресурса с учетом воздействия статических и динамических контактных нагрузок. № ГР20162147</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Плескачевский Ю.М. (Ковтун В.А.; Бобарикин Ю.Л.)</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут оптимизированы конструкции элементов фрикционных многокомпонентных систем по критерию эксплуатационного ресурса узлов свивки металлокорда канатных машин импортного производства и выработаны научно обоснованные практические рекомендации по повыше-</p>

<p>Этап 3 Оптимизация конструкции элементов фрикционных многокомпонентных систем для узлов свивки металлокорда канатных машин по критерию эксплуатационного ресурса и выработка практических комплексных решений по повышению их надежности и работоспособности.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>4700,00</p>	<p>нию эксплуатационного ресурса фрикционных многокомпонентных систем для узлов свивки металлокорда канатных машин в условиях производства.</p>
<p>№ 53/16 ГБ Теоретические и экспериментальные исследования гидросистем и регуляторов насосов с адаптацией к нагрузке № ГР20162289</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Гидропневмоавтоматика», Стасенко Д.Л.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Разработка: измерительной системы для диагностирования регуляторов с адаптацией к нагрузке гидромашин; программы и методики проведения испытаний регуляторов с адаптацией к нагрузке объемных гидромашин; метода определения параметров гидросистем с адаптаци-</p>

<p>Этап 3 Разработка устройств для диагностирования испытаний гидромеханических процессов, характеристик и испытаний регулятора с адаптацией к нагрузке для регулируемых гидронасосов. Разработка метода определения параметров гидросистем одновременного независимого управления рабочими органами с адаптацией к нагрузке. Разработка программы и методики испытаний регуляторов с адаптацией к нагрузке объемных гидромашин.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>3900,00</p>	<p>ей к нагрузке.</p>
<p>№ 50/16 ГБ Теоретические основы проектирования системы компонентов агрегатно-модульных гидроблоков управления приводами технологического оборудования № ГР20162288</p> <p>Этап 3 Влияние структуры гидравлических каналов</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Гидропневмоавтоматика», Пинчук В.В.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p> <p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p> <p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>	<p>3900,00</p>	<p>Будет разработан алгоритм проектирования системы компонентов агрегатно-модульных гидроблоков управления гидроприводов технологического оборудования.</p>

<p>монтажного корпуса агрегатно-модульных гидроблоков управления приводов технологического оборудования на его энергетические характеристики – гидравлические потери давления в гидросистеме при работе привода; разработка алгоритма проектирования системы компонентов агрегатно-модульных гидроблоков управления гидроприводов технологического оборудования.</p>							
<p>№ 59/16 ГБ Социально-гуманитарная безопасность Беларуси в Евразийском экономическом союзе № ГР 20162145</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Филология и социология», Кириенко В.В.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>	<p>Будут разработаны: концепция социально-гуманитарной безопасности общества, интегрирующегося в Европейский экономический союз; методики: оценки социально-гуманитарной безопасности белорусского общества; оценки национально-этнической идентичности в приграничных регионах как фактора социально-гуманитарной безопасности Беларуси;</p>

<p>Этап 3 Социально-гуманитарная безопасность общества, интегрирующегося в Европейский экономический союз.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>3900,00</p>	<p>оценки уровня социальной синхронизации геополитических процессов в государствах Евразийского экономического союза; оценки уровня социальной синхронизации экономических процессов в государствах Евразийского экономического союза.</p>
<p>№ 60/16 ГБ Тэрміны радыёэлектронікі, аўтаматыкі і інфармацыйна-вымяральной тэхнікі ў беларускай мове: сістэма, структура, функцыянаванне № ГР20163252</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Кафедра «Промышленная электроника», Крышнев Ю.В.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будуць распрацаваны: сістэматызаваны каталог тэхнічных тэрмінаў радыёэлектронікі, аўтаматыкі і інфармацыйна-вымяральной тэхнікі ў беларускай мове; характарыстыка тэхнічнай тэрміналогіі ў галіне радыёэлектронікі, аўтаматыкі і інфармацыйна-вымяральной тэхнікі ў беларускай</p>

<p>Этап 3 Структурна-генетычная і граматычная характарыстыка тэхнічнай тэрміналогіі ў галіне радыёэлектронікі, аўтаматыкі і інфармацыйна-вымяральной тэхнікі ў беларускай мове.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>3900,00</p>	<p>мове па паходжанні; апісанне сінтаматычных і прагматычных сувязяў, лексіка-семантычных працэсаў у тэхнічнай тэрміналогіі трох галін тэхнікі, якія вывучаюцца; граматычная характарыстыка тэхнічнай тэрміналогіі ў галіне радыёэлектронікі, аўтаматыкі і інфармацыйна-вымяральной тэхнікі.</p>
<p>№ 36/16 ГБ Получение керамических композитов на основе оксида цинка и систем ZnO-SiO₂, ZnO-TiO₂, легированных активными примесями, предназначенных для формирования функ-</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Лаборатория ТКН, Подденежный Е.Н.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут разработаны этапы технологической схемы получения композиционных материалов на основе оксидных систем ZnO, ZnO - SiO₂, ZnO - TiO₂;</p>

<p>циональных материалов и изделий № ГР20162379</p> <p>Этап 3 Изучение влияния легирования примесями Al, Ga, Ni на микроструктуру, термоэлектрические и др. свойства композиционных материалов. Разработка рекомендаций по проектированию и изготовлению новых типов материалов на основе оксидных систем для электроники, сенсорики, электротехники, энергетики.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>13000,00</p>	<p>будут получены серии экспериментальных образцов наноструктурированных оксидных систем и изучены их характеристики Будут разработаны рекомендации по проектированию и изготовлению новых типов материалов на основе оксидных систем для электроники, сенсорики, электротехники, энергетики</p>
<p>№ 32/16 ГБ Полимерно-кристаллические люминесцентные материалы для светопреоб-</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Лаборатория ТКН, Подденежный Е.Н.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут разработаны составы и методики формования новых полимерно-кри-</p>

<p>разователей светодиодных осветительных приборов № ГР20162435</p>							<p>6800,00</p>	<p>сталлических оптических материалов в виде наноструктурированных люминесцентных порошков на основе сложных оксидных систем, активированных ионами лантаноидов, равномерно распределенных в полимерной матрице с улучшенными оптическими и энергетическими характеристиками для создания люминофных пленочных светопреобразователей для светодиодных осветительных приборов и люминесцентных меток.</p>
<p>Этап 3 Исследование спектрально-люминесцентных характеристик ультрадисперсных и полимернокристаллических люминесцентных материалов. Определение областей применения люминесцентных материалов для светодиодов, светопреобразователей и люминес-</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>				

центных меток.								
<p>№ 38/16ГБ Ультрадисперсные уплотняющие и легирующие оксидные системы для люминесцирующих керамик на основе нитрида и карбида кремния № ГР20162439</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Лаборатория ТКН, Подденежный Е.Н.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут разработаны: этапы технологической схемы получения наноструктурированных порошков оксидов как спекающих и люминесцирующих добавок; макеты и полезные модели оптических устройств с применением новых составов спекающих добавок на основе наноструктурированных порошков и определены области их использования в оптоэлектронике и светотехнике. Будут получены серии экспериментальных образцов оксидных систем.</p>
<p>Этап 3 Изучение спектрально-люминесцентных характеристик тугоплавких керамических материалов, изготовленных с применением новых уплотняющих и легирующих оксидных систем.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>7000,00</p>	

<p>№ 37/16 ГБ Получение и свойства легкоплавких наноструктурированных стеклопорошков, применяемых в изготовлении изделий электронной техники № ГР20163198</p> <p>Этап 3 Установление функциональных характеристик стеклопорошков и стеклоприпоев модифицированного состава</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Лаборатория ТКН, Алексеев А.А.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p> <p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p> <p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>	<p>10000,00</p>	<p>Оптимизация состава формируемых порошков легкоплавкого стекла и стеклокерамических композиций. Получение и изучение новых составов стеклопорошков, предназначенных для низкотемпературной пайки, пассивации полупроводниковых структур и формирования паст металлизации.</p>
<p>№ 33/16 ГБ Разработка физико-технологических методов получения тугоплавких стекол и стеклокерамических материалов, содержащих наночастицы металлов, биметаллов и РЗЭ с заданными оптическими и нелинейно-оптическими свойствами № ГР20162330</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Лаборатория ТКН, Алексеев А.А.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут развиты новые методы создания наноструктурированных материалов, проведены исследования их люминесцентных и нелинейно-оптических свойств, разработаны технологические приемы по управлению спектральными и спек-</p>

<p>Этап 3 Разработка оптимальных режимов «выращивания» наночастиц восстановленного серебра заданной дисперсии размеров, соактивированных ионами РЗЭ, локализованных в структуре высококремнеземных золь-гель стекол.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>6800,00</p>	<p>трально-кинетическими характеристиками, созданы экспериментальные образцы стекол с воспроизводимыми оптическими и нелинейно-оптическими свойствами, основанными на эффекте плазмонного резонанса.</p>
<p>№ 58/16 ГБ Разработка технологических условий формирования наноструктурированных SiO₂-матриц, содержащих отдельно локализованные полупроводниковые наночастицы состава «ядро-оболочка». Изучение возможности модификации их поверхности внешним высокоэнергетическим воздействием и формирование на их осно-</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Лаборатория ТКН, Алексеев А.А.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>		<p>Будут получены новые конструкционные материалы в виде отдельно локализованных наночастиц типа «ядро-оболочка», предназначенные для создания сенсорных устройств с улучшенными параметрами по чувствительности, селективности и области про-</p>

<p>ве нанослоев для стеклообразных и композитных материалов № ГР20162438</p> <p>Этап 3 Установление возможности создания мишеней из компактированных наночастиц для получения функциональных нанослоев для композиционных и стеклообразных материалов.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>7000,00</p>	<p>водимых измерений; установлены возможности создания мишеней из компактированных микро и наночастиц (для получения функциональных нанослоев для композиционных и стеклообразных материалов).</p>
<p>№ 35/16 ГБ Разработка составов и методов получения органомоноорганических коллоидов для использования в качестве покрытий полимерных материалов № ГР20163074</p> <p>Этап 3 Разработка методики и определение оптимальных режимов формирования силикатных пленок на по-</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>Лаборатория ТКН Бойко А.А.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p> <p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p> <p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Министерство образования РБ</p>	<p>4100,00</p>	<p>Будут разработаны составы пленкообразующих растворов с использованием золь-гель метода, предназначенных для формирования защитных пленок на пластиковых подложках.</p>

верхности пластиковых подложек.								
№ 67/16 ГБ Разработка новых составов смесей природных и синтетических полимеров для формирования композиционных материалов с улучшенными функциональными свойствами № ГР20162286	Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016	Лаборатория ТКН Бойко А.А.	I кв. 2016 г.	IV кв. 2018 г.		Министерство образования РБ		Будут предложены и апробированы варианты составов компатибилизаторов и композиционных материалов с требуемым комплексом функциональных свойств. Будут разработаны феноменологические модели участия компатибилизаторов в связывании природных и синтетических полимеров и построении композитного материала, позволяющие прогнозировать уровень механических и гидролитических свойств в широком интервале изменений концентраций компатибилизаторов и наполнителей.
Этап 3 Разработка рекомендаций по проектированию и изготовлению новых типов компатибилизаторов и			I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.			3900,00	

композиционных материалов на основе смесей природных и синтетических полимеров, в том числе частично и полностью биоразлагаемых.								
№ 40/16 ГБ Разработка новых составов и методик формования изделий из установочной керамики и композитов для высокотемпературных применений № ГР20163199 Этап 3 Влияние состава и структуры композитов на функциональные характеристики – электропроводность, теплопроводность, термостойкость, стойкость к термоудару, разработка рекомендаций по применению композиционных материалов и изделий	Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016	Лаборатория ТКН Бойко А.А.	I кв. 2016 г.	IV кв. 2018 г.		Министерство образования РБ	9000,00	Будут разработаны составы и методика получения керамических материалов и изделий для высокотемпературных применений.
№ 56/16 ГБ Разработка технологических принципов и исследование процесса формирования гибридных металлополимерных антифрикционных покрытий на основе наноструктурированных дисперсных систем высокоскоростным электроконтактным спека-	Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016	Кафедра «Обработка материалов давлением», Ковтун В.А.	I кв. 2016 г.	IV кв. 2018 г.		Минобразования РБ		Будут разработаны модели, исследованы и установлены основные закономерности влияния технологических режимов и факторов на процессы формирования гибридных металлополимерных анти-

<p>нием № ГР20162149</p> <p>Этап 3 Разработка технологического процесса формирования гибридных металлополимерных антифрикционных покрытий на основе наноструктурированных дисперсных систем высокоскоростным электроконтактным спеканием.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>4700,00</p>	<p>фрикционных покрытий на основе наноструктурированных дисперсных систем при высокоскоростном электроконтактном спекании; созданы новые способы и рациональные технологические схемы формирования наноструктурированных покрытий на металлических и комбинированных основах.</p>
<p>№ 57/16 ГБ Эффекты обмена и резонансного рождения экзотических лептонов в суперсимметричных теориях с нарушенной R-четностью в процессах аннигиляции и рассеяния №</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>ЛФИ, Цитринов А.В.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p>		<p>Минобразования РБ</p>		<p>Будут разработаны: методы обнаружения и идентификации эффектов обмена и резонансного рождения экзотических лептонов в суперсимметрич-</p>

<p>ГР20162284</p> <p>Этап 3 Разработка метода идентификации пропагаторных эффектов обмена экзотических лептонов в суперсимметричных теориях с нарушенной R-четностью в процессах электрон-позитронной аннигиляции с поляризованными начальными пучками частиц на Международном линейном электрон-позитронном коллайдере.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>4200,00</p>	<p>ных теориях с нарушенной R-четностью в процессах электрон-позитронной аннигиляции и адрон-адронных соударений; разделы физической программы: экспериментов по поиску и идентификации эффектов обмена и резонансного рождения экзотических лептонов в суперсимметричных теориях с нарушенной R-четностью на Международном линейном электрон-позитронном коллайдере и LHC.</p>
--	--	--	--------------------------	---------------------------	--	--	----------------	---

<p>№ 43/16 ГБ Определение ограничений на динамические параметры гравитонных состояний в универсальной и TeV^{-1} моделях с дополнительными пространственными измерениями из данных эксперимента ATLAS на коллайдере LHC № ГР20162142</p> <p>Этап 3 Расчет ограничений на динамические параметры новых резонансов из данных эксперимента ATLAS на коллайдере LHC</p>	<p>Договор № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>ЛФИ, Серенкова И.А.</p>	<p>I кв. 2016 г.</p> <p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2020 г.</p> <p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Минобразования РБ</p>	<p>8700,00</p>	<p>Будут определены ограничения на динамические параметры гравитонных состояний в универсальной и TeV^{-1} моделях с дополнительными пространственными измерениями из данных эксперимента ATLAS на коллайдере LHC; разработан раздел физической программы по определению ограничений на динамические параметры гравитонных состояний в универсальной и TeV^{-1} моделях с дополнительными пространственными измерениями из данных эксперимента ATLAS на коллайдере LHC.</p>
<p>№ 72/17 ГБ Эффективное средство</p>	<p>ДС к Договору</p>	<p>Кафедра «Информационные техно-</p>	<p>I кв. 2017 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Минобразования РБ</p>		<p>Будут разработаны: имитационная мо-</p>

<p>для ограничения внутренних перенапряжений в электросети напряжением 6-10 кВ с целью повышения надежности электро-снабжения № ГР20170232</p> <p>Этап 2 Программные средства для исследования перенапряжений в электрической сети при однофазных замыканиях на землю с целью выявления возможных однофазных замыканий на землю на этапе проектирования распределительных сетей.</p>	<p>№ 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>логии», Токочаков В.И.</p>	<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>			<p>3900,00</p>	<p>дель переходных процессов распределительной сети с ОПС; модель устройства глубокого ограничения перенапряжений в распределительной сети при однофазных дуговых замыканиях на землю; Программные средства для исследования перенапряжений в электрической сети при однофазных замыканиях на землю с целью выявления возможных однофазных замыканий на землю на этапе проектирования распределительных сетей.</p>
<p>№ 73/17 ГБ</p>	<p>ДС к</p>	<p>Кафедра «Элек-</p>	<p>I кв.</p>	<p>IV кв.</p>		<p>Минообразо-</p>		<p>Будут разработаны:</p>

<p>Разработка методики восстановления технического состояния и прогнозирования отказов маслонаполненных трансформаторов и автотрансформаторов для увеличения срока службы № ГР20170298</p> <p>Этап 2 Исследование причин образования частичных разрядов в маслонаполненных трансформаторах.</p>	<p>Договору № 5Н/2016 от 08.02.2016</p>	<p>троснабжение», Лычев П.В.</p>	<p>2017 г.</p> <p>I кв. 2018 г.</p>	<p>2019 г.</p> <p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>вания РБ</p> <p>Минобразования РБ</p>	<p>4500,00</p>	<p>методика диагностики физических процессов образования частичных разрядов в маслонаполненных трансформаторах; проведена экспериментальная проверка диагностирования частичных разрядов в трансформаторах; методика прогнозирования отказов в трансформаторах с учетом уточненных диагностических параметров и причинно-следственных связей при развитии аварий; методика восстановления технического состояния маслонаполненных трансформаторов для увеличения срока службы.</p> <p>Будут разработаны: технология снижения микроволнистости колец в под-</p>
<p>№ 74/17 ГБ Разработка методики прогнозирования срока службы подшипников ка-</p>	<p>ДС к Договору № 5Н/2016 от</p>	<p>Кафедра «Сельхозмашины», Попов В.Б.</p>	<p>I кв. 2017 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>Минобразования РБ</p>		<p>Будут разработаны: технология снижения микроволнистости колец в под-</p>

чения перед установкой на рабочий механизм № ГР20170297	08.02.2016							шипниках качения для увеличения срока службы; методика оценки срока службы подшипников качения в зависимости от выявленных дефектов.
Этап 2 Разработка методики оценки срока службы подшипников качения в зависимости от выявленных дефектов			I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.			4500,00	
1.1.1.6. Аспирантские гранты Минобразования								
№ 20/18 Влияние системы калибровки прокатных валков при непрерывной раскатке на износ рабочей поверхности прокатного инструмента № ГР 20180453	Договор с МО №1405гр от 15.03.2018	Кафедра «МиТОМ», Бобарикин Ю.Л. (грант асп. Радькина Я.И.)	I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.			3500,00	Будут установлены зависимости влияния калибровки прокатных валков непрерывного трехвалкового раскатного прокатного стана на износ контактной поверхности прокатных валков и оправки. Практическая значимость планируемых исследований заключается в снижении контактного износа прокатного инструмента, что обеспечит рост качественных показате-

								телей горячекатаной трубной продукции, снизит производственные расходы по эксплуатации прокатного инструмента.
Раздел 2. Работы, финансируемые из средств республиканского бюджета по хозяйственным договорам								
1.2.1. По государственным научно-техническим программам								
1.2.2. По отдельным договорам								
№ 197/16 Поиск новых эффектов при анализе инклюзивных процессов на основе нестепенных теорий возмущений КХД №ГР20163006	Договор № Ф16д-004 от 29.04.2016 г.	МЦПИ, Соловцова О.П.	II кв. 2016 г.	I кв. 2018 г.	БРФФИ	БРФФИ	370000,0	Будет развит и апробирован новый метод КХД анализа инклюзивных процессов; будет получена новая форма рядов теории возмущений, дающая возможность проводить их эффективное суммирование; будут выявлены новые эффекты, связанные с непертурбативной структурой вакуума КХД; будут построены квантово-механические уравнения движения частиц и спина в пространствах де Ситтера и анти-де Сит-

<p>Этап 8 Проанализировать полученные результаты и выявить новые эффекты, возникающие при использовании нестепенных теорий возмущений. Изучить перспективы дальнейшего развития и практического использования полученных результатов.</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>I кв. 2018 г.</p>			<p>7500,00</p>	<p>тера.</p>
<p>№ 198/16 Эффекты смешивания радионов и хиггсовских бозонов и их определение в экспериментах на Большом адронном коллайдере № ГР 20163297</p>	<p>Договор № Ф16М-128 от 20.05.2016 г.</p>	<p>ЛФИ, Серенкова И.А.</p>	<p>II кв. 2016 г.</p>	<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>БРФФИ</p>	<p>БРФФИ</p>	<p>102000,0</p>	<p>Будет разработан метод по поиску эффектов смешивания радионов и хиггсовских бозонов в эксперименте ATLAS на Большом адронном коллайдере. Будет выполнена компьютерная апробация потенциальных возможностей Большого адронного коллайдера по обнаружению эффектов смешивания радионов и хиггсовских бозонов.</p>
<p>Этап 8 Расчет и оценка фоновых процессов для эффектов смешивания радионов и</p>			<p>I кв. 2018 г.</p>	<p>I кв. 2018 г.</p>			<p>1200,00</p>	

<p>хиггсовских бозонов в эксперименте ATLAS на Большом адронном коллайдере. Изучение перспектив дальнейшего развития исследований и практического использования полученных результатов.</p>								
<p>№ 203/18 Актуальные задачи квантовой хромодинамики: эффективные теории и нестандартные теории возмущений № ГР 20181388</p>	<p>Договор № Ф18Д-002 от 30.05.2018 г.</p>	<p>ЛФИ, Соловцова О.П.</p>	<p>II кв. 2018 г.</p>	<p>I кв. 2020 г.</p>	<p>БРФФИ</p>	<p>БРФФИ</p>	<p>35500,00</p>	<p>Будут развиты и апробированы эффективные подходы, позволяющие проводить сравнение результатов КХД с использованием нестандартных ТВ и других моделей квантовой теории поля с современными экспериментальными данными, как в физике высоких энергий (будущий коллайдер), так и при низких энергиях (на строящейся установке NICA). Будут выявлены эффекты, обусловленные твистовыми состояниями элементарных частиц и кварков в эффективных теориях.</p>

<p>Этап 1-3 Разработка модификации метода обратного преобразования Меллина и применение этого метода при вычислении интегралов в физике элементарных частиц. Разработка алгоритмов вычислений и пакета компьютерных программ для высокоточного анализа экспериментальных данных по глубоконеупругому рассеянию. Анализ экспериментальных данных по распадам тау лептона в адроны с использованием нестепенных теорий возмущений и извлечение параметров тонких струн.</p>			I кв. 2018 г.	I кв. 2018 г.			1200,00	
<p>№ 202/17 Определение параметров бозонного смешивания в моделях с расширенным калибровочным сектором в процессах парного рождения векторных бозонов в эксперименте АТЛАС на Большом адронном коллайдере № ГР 20171315</p>	<p>Договор № Ф17Д-005 от 01.06.2017 г.</p>	<p>ЛФИ, Панков А.А.</p>	II кв. 2017 г.	I кв. 2019 г.	БРФФИ	БРФФИ	22030,0	<p>Будет разработан, апробирован и применен в эксперименте ATLAS новый метод определения параметров бозонного смешивания в моделях с расширенным калибровочным сектором в процессах парного рождения векторных бозонов на Большом адрон-</p>

								ном коллайдере LHC.
<p>Этап 3-6</p> <p>Расчет дифференциальных угловых распределений и распределений по поперечному импульсу лептонных состояний и адронных струй – продуктов распада промежуточных калибровочных бозонов по полулептонной моде.</p> <p>Расчет статистической значимости для параметров бозонного смешивания и масс новых калибровочных бозонов в лептонном канале.</p> <p>Расчет статистической значимости для параметров бозонного смешивания и масс новых калибровочных бозонов в полулептонном канале.</p> <p>Расчет статистической значимости для параметров бозонного смешивания и масс новых калибровочных бозонов в канале рождения адронных струй.</p>			I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.			9170,00	
<p>№ 204/18</p> <p>Определение динамических параметров новых ка-</p>	<p>Договор № 204/18 от</p>	<p>ЛФИ, Панков А.А.</p>	<p>III кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>	<p>НИИ ЯП БГУ</p>	<p>НИИ ЯП БГУ</p>	10805,33	<p>Будут получены: - ограничения на константы связи W'</p>

<p>либровочных бозонов из анализа данных эксперимента АТЛАС по поиску WW/WZ-резонансов на Большом адронном коллайдере при энергии 13 ТэВ» («Бозон») № ГР</p>	<p>01.09.2018 г.</p>							<p>и Z'-бозонов, $Z-Z'$ и $W-W'$-смешивание и массы Z'-и W'-бозонов из данных эксперимента АТЛАС по измерению дибозонных резонансов при энергии коллайдера ЛНС при 13 ТэВ. Полученная информация будет использована для установления структуры хиггсовского и калибровочного сектора (заряженного и нейтрального) расширенных моделей. - раздел физической программы экспериментов по поиску новых частиц и взаимодействий на установке ATLAS.</p>
<p>№ 205/18 Эффективные методы вычисления интеграла Меллина-Барнса в квантовой теории поля («Интегралы Меллина-Барнса») № ГР</p>	<p>Договор № 205/18 от 28.08.2018 г.</p>	<p>МЦПИ, Лашкевич В.И.</p>	<p>III кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>	<p>НИИ ЯП БГУ</p>	<p>НИИ ЯП БГУ</p>	<p>8026,42</p>	<p>Разработка эффективного метода вычисления интегралов типа Меллина-Барнса, возникающих в квантовой теории поля при учёте конечной массы частиц в диа-</p>

								граммах Фейнмана; создание пакета компьютерных программ для применения асимптотического контура стационарной фазы и демонстрация эффективности применения метода, как для быстрых численных оценок, так и для достижения высоких точностей вычислений интегралов типа Меллина–Барнса.
--	--	--	--	--	--	--	--	---

1.3. Работы, выполняемые за счет второй половины рабочего дня профессорско-преподавательского состава

Наименование темы и ее этапов по годам	Ответственные исполнители	Срок выполнения	Ожидаемые результаты
<p>1.3.1. Тепловые процессы и механика деформируемых сред в современных технико-технологических системах.</p> <p>Этап 1 Теплофизические аспекты проблемы взрывной кристаллизации аморфных пленок. Развитие теории негомогенной пластической деформации металлических стекол и ее применение для расчета полей напряжений у криволинейных полос сдвига.</p>	<p>Научный руководитель: д.ф.-м.н. Шабловский О.Н.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p> <p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Развитие теории высокоскоростных фазовых превращений. Моделирование энергетически выгодных процессов в теплотехнике и материаловедении. Методы расчета напряженно-деформированного состояния, обусловленного двойниками и полосами сдвига различной формы в условиях зарождения и развития разрушения. Разработка способов аналитического описания теплопереноса при взрывной кристаллизации. Метод расчета распределения полей напряжений у криволинейных полос сдвига в металлическом стекле.</p>
1.3.2. Разработка и исследования новых высоко-	Научный руководитель:	2016 – 2020 гг.	Новые импортозамещающие технологии повы-

<p>коэффициентов упрочняющих и отделочных процессов обработки материалов и формирования функциональных покрытий. Создание интегрированной системы конструкторско-технологического проектирования.</p> <p>Этап 3</p> <p>Исследование технологических аспектов создания специальных свойств материалов и покрытий с улучшенными характеристиками.</p> <p>Разработка информационной системы поддержки технологического проектирования.</p>	<p>к.т.н. Кульгейко М.П.</p>	<p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>шения надежности и долговечности деталей машин и технологического оборудования.</p> <p>Сокращение сроков проектирования и повышения качества проектных решений.</p> <p>Технологические закономерности процессов упрочнения и отделочной обработки.</p> <p>Методика проектирования ТП.</p>
<p>1.3.3. Повышение работоспособности технологических систем для обработки композиционных материалов, путем совершенствования инструментальной оснастки и оптимизации процессов лезвийной, абразивной и магнитно-абразивной обработок.</p> <p>Этап 3</p> <p>Проведение исследований по определению влияния параметров элементов технологических систем на их надежность. Исследование работоспособности полимерных композиционных материалов абразивного инструмента для камнеобработки. Исследование виброустойчивости рабочих частей сборного режущего инструмента. Определение технологических возможностей магнитного индуктора.</p>	<p>Научный руководитель: д.т.н. Михайлов М.И.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p> <p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Методики оптимизации надежности технологических систем для процессов лезвийной, абразивной и магнитно-абразивной обработок.</p> <p>Параметры оптимизированных конструкций инструментов для лезвийной, абразивной и магнитно-абразивной обработок.</p> <p>Параметры работоспособности полимерных композиционных материалов абразивного инструмента для камнеобработки. Параметры виброустойчивости рабочих частей сборного режущего инструмента и технологических возможностей магнитного индуктора.</p>
<p>1.3.4. Теоретические и экспериментальные исследования объемных гидросистем и регуляторов насосов с адаптацией к нагрузке.</p> <p>Этап 3</p> <p>Разработка измерительной системы гидромеханических процессов и характеристик регуляторов с адаптацией к нагрузке для регулируемых</p>	<p>Научный руководитель: к.т.н. Стасенко Д.Л.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p> <p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Теоретические основы регулирования с адаптацией к нагрузке объемных гидромашин и гидроприводов и их опытных конструкций, направленных на снижение энергоемкости и повышение эффективности их эксплуатации.</p> <p>Измерительные системы гидромеханических процессов и характеристик регулятора с адаптацией к нагрузке для регулируемых гидронасосов.</p>

гидронасосов.			
1.3.5. Объемно-поверхностная модификация материалов по критерию их эксплуатационной пригодности.	Научный руководитель: к.т.н. Степанкин И.Н.	2016 – 2020 гг.	
Этап 3 Исследование влияния модификации на структуру и физико-механические (химические свойства материалов.		I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.	Статьи ВАК
1.3.6. Разработка теоретических основ и технических решений эффективных технологий и конструкций в металлургии и материалообработке.	Научный руководитель: к.т.н. Бобарикин Ю.Л.	2016 – 2020 гг.	Разработка основ ресурсосберегающих технологий и новых материалов.
Этап 3 Влияние свойств катанки и грубого волочения на обрывность.		I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.	Исследование влияния свойств катанки на обрывность металлокорда. Исследование влияния режимов глубокого волочения и свойств проволоки после волочения на обрывность металлокорда.
1.3.7. Разработка теоретических основ и технических решений эффективных технологий и конструкций в металлургии и литейном производстве.	Научный руководитель: к.т.н. Бобарикин Ю.Л.	2016 – 2020 гг.	Теоретические основы и внедренные в производство новые технические решения, повышающие эффективность металлургического и литейного производства.
Этап 3 Разработка способов модернизации процесса раскатки, обеспечивающих повышение качества готовых труб. Влияние свойств катанки и грубого волочения на обрывность.		I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.	Разработка эффективных способов совершенствования процесса раскатки на основе новых выявленных закономерностей. Разработка практических предложений по изменению настроек раскатного стана для повышения качества труб. Исследование влияния свойств катанки на обрывность металлокорда. Исследование влияния режимов грубого волочения и свойств проволоки после волочения на обрывность металлокорда.

<p>1.3.8. Разработка новых методик расчета, алгоритмов и математических моделей для машин по уборке сельскохозяйственных культур с использованием новых информационных технологий.</p> <p>Этап 3 Формирование геометрических моделей объектов с обоснованным выбором КЭ и оптимизацией сеток. Формализованное описание технологического режима пахоты мобильным с/х агрегатам включающим УЭС и тяжелый плуг. Оценка и анализ путей повышения пропускной способности и экономичности технологического тракта зерноуборочных комбайнов. Разработка новых способов решения пространственных контактных задач с учетом износа и температуры контактирующих поверхностей высших кинематических пар.</p>	<p>Научный руководитель: к.т.н. Попов В.Б.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p> <p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Новые методики расчета, алгоритмы и математические модели для машин по уборке с/х культур.</p> <p>Обоснование выбора конечных элементов для напряженно-деформированного состояния конструкций.</p> <p>Определение связи параметров механизма навески и плуга на перераспределение масс мобильного с/х агрегата. Определение параметров технологического тракта зерноуборочных комбайнов.</p> <p>Распределение напряжений на контактирующих поверхностях высших кинематических пар.</p>
<p>1.3.9. Разработка методов и средств управления электропотреблением и повышение эксплуатационной надежности систем электроснабжения потребителей.</p>	<p>Научный руководитель: к.т.н. Добродей А.О.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p>	<p>Методологические принципы, методическое обеспечение и программно-аппаратные средства управления электропотреблением и повышения эксплуатационной надежности систем электроснабжения потребителей.</p>
<p>Этап 3 Разработка аппаратно-программного комплекса для выявления аномального нагрева объектов электроэнергетики. Повышение эффективности управления энергосбережением. Разработка методов оценки эффективности энергосберегающих мероприятий в системах электроснабжения организаций.</p>		<p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Макеты микропроцессорных приборов и датчиков температуры.</p>
<p>1.3.10. Повышение энергоэффективности электротехнических систем.</p>	<p>Научный руководитель: к.т.н. Медведев К.М.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p>	<p>Математические модели; методики расчета; макетные образцы устройств снижения напряже-</p>

<p>Этап 3</p> <p>Разработка методики проектного расчета растормаживающих электромагнитов для асинхронных двигателей с тормозными устройствами.</p> <p>Разработка и исследование принципиальной схемы устройства для применения его на мобильных и сварочных агрегатах (САГ).</p> <p>Исследование термодинамических характеристик стеклообразующих веществ при низких температурах.</p>		<p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>ния холостого хода трансформаторов и асинхронных электродвигателей; новая конструкция АД с встраиваемым тормозным устройством; источники питания.</p> <p>Методика проектного расчета.</p> <p>Принципиальная схема устройства.</p> <p>Аналитические выражения, описывающие поведение термодинамических характеристик стеклообразующих веществ при низких температурах.</p>
<p>1.3.11. Изучение фазовых переходов озонобезопасных хладагентов и маслофреоновых смесей</p> <p>Этап 2</p> <p>Изучение процессов кипения маслофреоновых смесей.</p>	<p>Научные руководители: к.т.н. Овсянник А.В.,</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p> <p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Определение коэффициентов теплопередачи и критериальных уравнений, описывающих кипение и конденсацию озонобезопасных хладагентов и маслофреоновых смесей. Проектирование эффективных испарителей и конденсаторов.</p> <p>Определение коэффициентов теплопередачи и критериальных уравнений, описывающих кипение озонобезопасных и маслофреоновых смесей. Проектирование эффективных испарителей.</p>
<p>1.3.12. Исследование высокоэнергетического электромагнитного воздействия на структуру и свойства веществ в конденсированном состоянии.</p> <p>Этап 3</p>	<p>Научный руководитель: д.ф.-м.н. Хило П.А.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p> <p>I кв. 2018 –</p>	<p>Получение новых научных данных о влиянии высокоэнергетических электромагнитных воздействий на конденсированные среды и разработка новых электрофизических методов обработки материалов.</p> <p>Установление новых закономерностей о взаи-</p>

Разработка электроискровых методов получения ультрадисперсных частиц оксидов и силикатов.		IV кв. 2018 гг.	модействии высокоэнергетических электромагнитных излучений с веществами.
1.3.13. Создание и совершенствование информационно-измерительных, управляющих, диагностических, мехатронных, справочно-информационных систем и устройств преобразовательной техники. Этап 3 Создание и совершенствование информационно-измерительных, управляющих, диагностических систем и устройств преобразовательной техники.	Научный руководитель: к.т.н. Крышнев Ю.В.	2016 – 2020 гг. I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.	Выполнение финансируемых НИР, патентование, публикации в научных изданиях, НИРС, подготовка диссертаций. Выполнение финансируемых НИР, патентование, публикации в научных изданиях, НИРС, подготовка диссертации.
1.3.14. Разработка и исследование автоматизированных систем управления электроприводами специальных режимов, электроприводами испытательных и поверочных установок. Этап 3 Анализ моделей энергообмена в электроприводах испытательных установок и электроприводах специальных режимов.	Научный руководитель: к.т.н. Захаренко В.С.	2016 - 2020 гг. I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.	Теория, программные продукты, схемные реализации, практическое внедрение, научные публикации. Рекомендации по построению и синтезу систем управления процессами энергообмена в электроприводах испытательных установок и электроприводах специальных режимов.
1.3.15. Исследование свойств, структуры и взаимодействий математических и физических объектов и их систем в алгебре и физике микромира с использованием теоретико-групповых, статистических, пертурбативных и непертурбативных методов и подходов.	Научный руководитель: к.ф.-м.н. Бабич А.А.	2016 – 2020 гг.	Новые закономерности в области теории групп, в квантовой теории поля, в области физики адронов, в области спиновой физики, в физике фундаментальных взаимодействий. Разработанные методы и подходы будут использованы в качестве рабочих инструментов для теоретических расчетов в алгебре, теории поля и физике частиц. Важнейшие результаты феноменологического характера войдут в программы физических экспериментов на действующих и планируемых ускорительных установках и комплексах.

<p>Этап 3 Исследование класса ненасыщенных групп Фитинга; изучение основных процессов в физике сильных и слабых взаимодействий и построение пятимерных КХО моделей с искаженной метрикой.</p>		<p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Классификация класса ненасыщенных групп Фитинга, выражения для спиновых структур функций, пятимерная КХО модель с искаженной метрикой, согласованная с экспериментальными данными. Предложения для включения в физическую программу экспериментов на ATLAS.</p>
<p>1.3.16. Математическое и программное обеспечение прикладных информационных, технических, физических, экономических и образовательных систем, а также разработка новых методик для их анализа.</p>	<p>Научный руководитель: Тихоненко Т.В.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p>	<p>Математические и компьютерные модели, программное обеспечение прикладных информационных, технических, физических, экономических и образовательных систем, автоматизированные системы управления.</p>
<p>Этап 3 Разработка алгоритмов анализа работы моделей информационных, технических, физических, экономических и образовательных систем.</p>		<p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Алгоритмы анализа работы моделей технических, физических, экономических и образовательных систем.</p>
<p>1.3.17. Теоретические, методологические и методические основы устойчивого развития промышленного региона (на примере Гомельской области).</p> <p>Этап 3 Определение точек роста промышленности</p>	<p>Научный руководитель: к.э.н. Драгун Н.П.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p> <p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Теоретические основы и методологические принципы устойчивого развития промышленного региона. Результаты SWOT-анализа проблем устойчивого развития промышленности Гомельской области. Методика определения «точек роста» промышленности региона и результаты ее апробации на примере Гомельской области. Механизмы устойчивого развития промышленности региона и их реализация в Гомельской области. Система индикаторов устойчивого развития промышленности региона и ее апробация на примере Гомельской области. Методика определения «точек роста» промышленности региона.</p>

региона (на примере Гомельской области)			«Точки роста» промышленности Гомельской области. Механизмы активизации «точек роста» промышленности Гомельской области.
1.3.18. Экономические основы обеспечения устойчивого развития регионального АПК в условиях интеграции. Этап 3 Методические основы оценки устойчивого развития АПК региона в условиях интеграции. Формирование системы критериев и показателей оценки устойчивого развития аграрного сектора региональной экономики.	Научный руководитель: к.э.н. Кожевников Е.А.	2016 – 2020 гг. I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.	Формирование методов и механизмов обеспечения устойчивого развития регионального АПК в условиях интеграции. Формирование системы показателей устойчивого развития АПК региона в условиях интеграции.
1.3.19 Совершенствование организации и планирования комплекса маркетинга на промышленных предприятиях как обязательное условие устойчивого социально-экономического развития экономики в целом. Маркетинговые аспекты брендинга территорий и организаций. Этап 3 Разработка системы показателей актуализации стратегии развития элементов комплекса маркетинга. Брендинг промышленных предприятий в Республике Беларусь.	Научный руководитель: к.э.н. Лапицкая О.В.	2016 – 2020 гг. I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.	Предложение по внедрению на практике стратегий реализации маркетинговой деятельности при внедрении комплекса маркетинга на промышленных предприятиях. Формирование на предприятии концепции философии маркетинга, что будет способствовать установлению длительных партнерских связей с клиентами. Разработка методического инструментария оценки эффективности брендинга территории и организации; методические рекомендации по формированию эффективной системы брендинга в Республике Беларусь. Основные формы применяемых ценовых базисов; показатели детерминации ценовой политики предприятия; актуализированные значения совокупного коэффициента векторной направленности ценовой политики. Модель управления продвижением бренда промышленных предприятий Республике Беларусь.
1.3.20. Институциональная среда устойчивого	Научный руководитель:	2016 – 2020 гг.	Предпосылки и сущность устойчивого соци-

<p>развития Гомельского региона.</p> <p>Этап 3 Институциональное обеспечение устойчивого развития региона.</p>	<p>к.э.н. Бондарева О.М.</p>	<p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>ально-экономического развития; региональная экономика в контексте устойчивого развития; институциональное обеспечение устойчивого развития региона; институциональные факторы и условия активизации развития Гомельского региона. Системный анализ структуры институциональной среды региона. Эволюция институциональной среды региона. Роль институтов в устойчивом развитии региона.</p>
<p>1.3.21. Административно-управленческое, правовое и социокультурное развитие Гомельского региона: история, реалии и перспективы.</p> <p>Этап 3 Исследование положения Гомельского региона как субъекта административно-управленческих, правовых и социокультурных отношений на национальном и международном уровнях.</p>	<p>Научные руководители: к.ю.н. Кацубо С.П.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p> <p>I кв. 2018 – IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Анализ источниковедческой базы; исследование материалов правоприменительной практики. Использование результатов в учебном процессе Изучение материалов правоприменительной практики, решений местных исполнительных и распорядительных органов, аналитических материалов, статистических данных.</p>
<p>1.3.22. Современные технологии интенсивного обучения языкам, межкультурная коммуникация и инновации в образовательном процессе.</p> <p>Этап 3 Пути и средства повышения качества обучения языкам.</p>	<p>Научный руководитель: к.ф.н. Пузенко И.Н.</p>	<p>2016 – 2020 гг.</p> <p>I кв. 2018– IV кв. 2018 гг.</p>	<p>Научный опыт, предложения по внедрению на практике. Совершенствование дидактических и методологических механизмов обучения языкам в вузе. Формирование языковых, коммуникативных и лингвострановедческих компетенций и повышение творческого потенциала обучаемых. Стратегические и приоритетные направления интенсификации обучения языкам в техниче-</p>

								ском университете. Интерактивные технологии как оптимальные средства обучения языку. Современные методики и модели интенсивного обучения языкам. Мультимедийные средства обучения. Групповые и индивидуальные формы обучения языкам. Блогосфера. Апробирование компьютерных/электронных курсов и заданий для индивидуальной работы обучающихся. Внедрение проектных форм обучения в учебный процесс.
1.3.23. Разработка методов анализа моделей технических, физических, экономических и образовательных систем.		Научный руководитель: к.т.н. Курочка К.С.		2016 – 2020 гг.				Учебно-методическое обеспечение (электронные учебные пособия и обучающее программное обеспечение), публикации в журналах и материалах конференций.
Этап 2 Создание математических и имитационных моделей объектов и технологий, применяемых для исследования технических, физических, экономических и образовательных систем.				I кв. 2018– IV кв. 2018 гг.				Алгоритмы анализа моделей технических, физических, экономических и образовательных систем.
Раздел 3. Хоздоговорные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы								
Оказание информационных услуг абитуриентам УВО РБ	Публичный договор № 367-12 от 25.06.2012	Кафедра «Промышленная электроника», Крышнев Ю.В.	II кв. 2012 г.	Бессрочный			1548,0	Оказание информационных услуг.
Энергетическое обследование и разработка программы по энергосбережению	Х/д № 662-14 от	Лаборатория энергоаудита, Шведков Д.В.	IV кв. 2014 г.	II кв. 2015 г.		ОАО «совхоз-комбинат «Сож»	7980,12	Будут разработаны мероприятия по энергосбережению

нию ОАО «совхоз-комбинат «Сож»	05.12.2014							с технико-экономическим обоснованием их эффективности.
Изготовление и поставка основания КАНИ.408.714.001 в количестве 2000 шт.	Х/д № 774-15 от 25.11.2015	НИЛ ТКН, Алексеев Ю.А.	IV кв. 2015 г.	До выполнения обязательств		ОАО «Электро-аппаратура»	2820,00	Будут произведены керамические изделия в соответствии с техническими требованиями Заказчика.
Услуги методического и консультационного характера в рамках выполняемого проекта «Введение в действие регламентов процессов продаж в ОАО Гомельхимторг»	Х/д № 864-16 от 01.09.2016	НИЛ «Менеджмент качества и бизнес-инновационные процессы» Астраханцев С.Е.	III кв. 2016 г.	IV кв. 2017 г.		ОАО «Гомельхимторг»	10967,00 2100,00	Будут разработаны планы внутренних аудитов процессов продаж; будут подготовлены квартальные отчеты о внутренних аудитах процессов продаж.
Разработка программных средств для оценки биомеханики, планирования и прогнозирования способа хирургического вмешательства у пациентов с дегенеративно-дистрофическими заболеваниями позвоночника на основе медицинского изображения № ГР 20164327	Х/д № 871-16 от 01.08.2016	Кафедра «Информационные технологии» Комраков В.В.	III кв. 2016 г.	IV кв. 2017 г.		Управление здравоохранения ГОИК	44110,98	Будут получены: программное обеспечение для автоматизированного анализа рентгенометрических параметров поясничного отдела позвоночника на основе медицинского изображения DICOM стандарта; программное обеспечение для построения индивидуальной 3D модели поясничного отдела позвоночника на основе

								рентгеновского изображения с набором функций для модификации модели и разработка инструкции пользователя программного продукта; программное обеспечение для прогнозирования характера напряженно-деформированного состояния структур поясничного отдела позвоночника методом конечных элементов на фоне хирургического вмешательства.
Энергетическое обследование, разработка программы по энергосбережению, составление энергетического паспорта, расчет удельных норм расхода топливно-энергетических ресурсов на нужды ОАО «СГЦ Заречье»	Х/д № 873-16 от 23.09.2016	Лаборатория энергоаудита, Бахур С.И.	IV кв. 2016 г.	I кв. 2017 г.		ОАО «СГЦ «Заречье»	9500,00 4750,00	Будут даны рекомендации по проведенному энергоаудиту: перечень энергосберегающих мероприятий на предстоящее пятилетие с технико-экономическим обоснованием их экономической эффективности; сроков окупаемости, объемов финансирования, сроков вы-

								полнения мероприятий.
Корректировка акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (9 источников). Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	Х/д № 874-16 от 10.10.2016	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	IV кв. 2016 г.	IV кв. 2016 г.		КУП «Добрушский коммунальник»	850,00	Будет проведена корректировка акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
Расчет удельных норм расхода топливно-энергетических ресурсов на нужды КСУП «Дзержинский-агро»	Х/д № 882-16 от 24.10.2016	Лаборатория энергоаудита, Трошев Д.С.	IV кв. 2016 г.	IV кв. 2016 г.		КСМУП «Дзержинский-агро»	1820,00 <i>1000,00</i>	Будут определены удельные нормы расхода тепловой и электроэнергии на нужды предприятия Заказчика.
Выполнение штамповочных работ (операций), путем технологической переработки давальческого сырья и поставка штампованной продукции	Х/д № 897-16 от 21.12.2016	МиТЛП, Бобарикин Ю.Л.	IV кв. 2016 г.	IV кв. 2017 г.		ОАО «ГЗ-ЛиН»	187944,96 <i>234,60</i>	Производство и поставка деталей.
Разработка акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	Х/д № 958-17 от 29.06.2017	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	II кв. 2017 г.	До исполнения сторонами обязательств.		КСУП «Фрунзе-Агро»	3788,00	Будут разработаны: акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Проведение испытаний насосных установок НУ-МСК-20-2,5-5,5 (5 шт.), установленных в КУП «Добрушский коммуналь-ник» на соответствие их ТУ-ВУ190640125.002-2010»	Х/д № 961-17 от 31.07.2017	Кафедра «Гидроп-невмоавтомати-ка», Пинчук В.В.	III кв. 2017 г.	III кв. 2017 г.		КУП «До-брушский коммуналь-ник»	4600,0 3800,00	Будет разработан алгоритм проектирования системы компонентов агрегатно-модульных гидроблоков управления гидроприводов технологического оборудования.
Энергетическое обследование УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» и разработка программы по энергосбережению.	Х/д № 963-17 от 25.08.2017	Кафедра «Элек-троснабжение», Колесник Ю.Н.	III кв. 2017 г.	IV кв. 2017 г.		Учреждение образования «БТЭУП»	11970,00	Будет разработан перечень мероприятий на предстоящее пятилетие с технико-экономическим обоснованием их экономической эффективности, указанием сроков окупаемости, объемов финансирования и сроков выполнения этих мероприятий.
Печать на 3D принтере макета шкафа электрического КРУ серии РТН по представленной Заказчиком САД модели (РТН2.stl) в количестве 1 штука	Х/д № 968-17 от 02.11.2017	Кафедра «МиТ-ЛП» Одарченко И.Б.	IV кв. 2017 г.	до исп. обязат.		ОАО «Ра-тон»	210,0	Будет произведена печать на 3D принтере макета шкафа электрического КРУ по предоставленной Заказчиком САД модели.
Энергетическое обследование и разработка программы по энергосбережению Открытого акционерного общества «Могилев-	Х/д № 970-17 от 25.09.2017	Лаборатория энергоаудита, Бахур С.И.	III кв. 2017 г.	IV кв. 2017 г.		ОАО «Мо-гилевский металлурги-ческий за-вод»	7510,00 2253,00	Будут даны рекомендации по проведенному энергоаудиту: перечень энергосберегающих

ский металлургический завод»								мероприятий на 2018 – 2022 годы с технико-экономическим обоснованием их экономической эффективности; сроков окупаемости, объемов финансирования, сроков выполнения мероприятий; будет разработан энергетический паспорт объекта обследования.
Разработка полного пакета документов по обращению с отходами производства для 28 видов отходов, нормативов образования отходов, акта инвентаризации отходов, заявки на захоронение отходов, карт-схем мест образования и размещения отходов.	Х/д № 975-17 от 13.10.2017	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	III кв. 2017 г.	До исполнения сторонами обязательств		ОАО «ДСТ №2, г. Гомель»	360,00	Разработаны: инструкция по обращению с отходами, нормативы образования отходов, акт инвентаризации отходов, заявка на захоронение отходов.
Разработка акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для 24 источников. Разработка проекта нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	Х/д № 976-17 от 16.10.2017	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	IV кв. 2017 г.	До исполнения сторонами обязательств.		ОАО «Калининский»	1320,00	Будет разработан акт инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Энергетическое обследование объектов водно-канализационного хозяйства КЖУП «Гомельский райжилкомхоз» и разработка программы по энергосбережению.	Х/д № 977-17 от 24.10.2017	Кафедра «Промышленная тепло-энергетика и экология» Вальченко Н.А.	IV кв. 2017 г.	до исп. обязат.		КЖУП «Гомельский райжилкомхоз»	5968,00	Проведено энергетическое обследование и разработана программа по энергосбережению.
Изготовление и поставка керамической огнеупорной втулки в количестве 20 шт.	Х/д № 978-18 от 26.10.2017	Лаборатория ТКН Алексеенко Ю.А.	IV кв. 2017 г.	IV кв. 2017 г.		ОАО «Житковичский мотороремонтный завод»	504,00	Будет изготовлена и поставлена втулка керамическая..
Проведение аэродинамических испытаний и проверка эффективности 24 газоочистных установок с выдачей протоколов.	Х/д № 982-17 от 08.11.2017	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	IV кв. 2017 г.	До исполнения сторонами обязательств.		ОАО «Гомельдрев»	1656,00	Будут проведены аэродинамические испытания газоочистных установок.
Разработка контроллера токовых измерений для системы мониторинга токов источников питания сверхпроводящего синхротрона Бустер	Х/д № 984-17 от 19.12.2017	Кафедра «Промышленная электроника»	IV кв. 2017 г.	III кв. 2018 г.		ОИЯИ	1063000,00 росс. руб. 36358,87	Будут изготовлены печатные платы контроллера токовых измерений.
Оценка эффективности инновационной деятельности организации	Х/д № 985-17 от 01.12.2017	Кафедра «Экономика», Лапицкая Л.М.	IV кв. 2017 г.	I кв. 2018 г.		ООО Торговый дом «Гомельские сельскохозяйственные машины «Палессе»	63000,0 росс. руб. 2194,35	Будут внедрены в практику разработанные пути повышения инновационной деятельности организации, что позволит повысить эффективность её.
Изготовление и поставка колец НМУ 00.007	Х/д № 986-17 от 22.11.2017	Кафедра «МИТОМ» Астапенко И.В.	IV кв. 2017 г.	До исполнения сторонами обязательств		УП «Экстрасервис»	3120,00 2620,80	Будут изготовлены и поставлены кольца НМУ 00.007

Изготовление и поставка детали «Чаша КДА 1-01.01» в количестве 2010 штук	Х/д № 989-17 от 04.12.2017	Кафедра «Мир-ТОМ» Астапенко И.В.	IV кв. 2017 г.	До исполнения сторонами обязательств		УП «Экстрасервис»	3618,00 2709,18	Будут выполнены штамповочные операции из давальческого сырья и поставлена деталь «Чаша КДА 1-01.01»
Проведение паспортизации вентиляционных систем	Х/д № 991-17 от 13.12.2017	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	IV кв. 2017 г.	До исполнения сторонами обязательств		ТС «Бизнес-центр «Славия»	196,00	Будут разработаны протоколы аэродинамических испытаний вентиляционных систем.
Проведение инструментальных замеров от 1-го источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (котельная, котел «SB 5000») с выдачей протокола	Х/д № 992-17 от 18.12.2017	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	IV кв. 2017 г.	До исполнения сторонами обязательств		Филиал «Новобелицкий КХП» ОАО «Гомельхлебопродукт»	95,00	Будут проведены инструментальные замеры и выдан протокол.
Подготовка пакета документов и согласование норм расхода ТЭР «Учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации»	Х/д № 993-17 от 15.12.2017	Кафедра «Электроснабжение», Колесник Ю.Н.	IV кв. 2017 г.	IV кв. 2017 г.		БТЭУПК	684,00	Будут разработаны нормы расхода ТЭР.
Проведение аэродинамических испытаний и проверка эффективности 13 газоочистных установок с выдачей протоколов.	Х/д № 995-17 от 19.12.2017	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	IV кв. 2017 г.	До исполнения сторонами обязательств		КУП «Спецкоммунтранс»	786,00	Будет проведена проверка эффективности 13 газоочистных установок с выдачей протоколов.
Проведения аэродинамических испытаний 65 вентиляционных систем с вы-	Х/д № 996-17 от	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	IV кв. 2017 г.	До исполнения сторона-		КУП «Спецкоммунтранс»	3585,00	Будут проведены аэродинамические испытания 65 вен-

дачей протоколов.	19.12.2017			ми обяза- тельств				тиляционных си- стем с выдачей про- токолов.
Проведение измерений технических характери- стик автомобильного обо- рудования	Х/д № 300-18 от 03.01.2018	Кафедра «МвМ», Степанкин И.Н.	I кв. 2018 г.	I кв. 2018 г.		ИП Цыглер	75,00	Будет произведено измерение техниче- ских характеристик оборудования.
Определение оптимизиро- ванных параметров гид- ропневматического обо- удования каталитического производства.	Х/д № 301-18 от 03.01.2018	Кафедра «Гидроп- невмоавтоматика» Стасенко Д.Л..	I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		Staprotec GmbH	4000USD 7890,80	Будет произведено определение теку- щих параметров ката- литического производства и их моделирование; определение опти- мизированных па- раметров и разра- ботка рекоменда- ций по переходу от текущих к оптими- зированным пара- метрам каталитиче- ского производства.
Изготовление и поставка изолятора фарфорового СЭСМ 0200059 в количе- стве 2000 шт.	Х/д № 302-18 от 16.01.2018	Лаборатория ТКН Алексеевко А.А.	I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ОАО «Го- мельторг- маш»	2880,00	Будет изготовлен и поставлен изолятор фарфоровый.
Изготовление и поставка колодки керамической НК-02 в количестве 1000 штук.	Х/д № 303-18 от 16.01.2018	Лаборатория ТКН Алексеевко А.А.	I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ОАО «Мо- гилевторг- техника»	8700,00	Будет изготовлена и поставлена колод- ка керамическая.
Проведение паспортиза- ции 5 вентиляционных си- стем объекта (реконструк- ция эксплуатируемого здания бывшей столовой под районный историко-	Х/д № 305-18 от 04.01.2018	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	I кв. 2018 г.	До ис- полнения сторона- ми обяза- тельств		ООО «Проект- групп произ- водство»	450,00	Будут разработаны протоколы аэроди- намических испы- таний вентиляцион- ных систем и со- ставлены паспорта

краеведческий музей).								систем вентиляции.
Изготовление и поставка колец НМУ 00.007	Х/д № 306-18 от 24.01.2018	Кафедра «Мир-ТОМ» Астапенко И.В.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ООО «Экстрасервис»	9360,00	Будут изготовлены и поставлены кольца НМУ 00.007
Выполнение работ по диагностированию оборудования Заказчика	Х/д № 307-18 от 20.03.2018	Кафедра «Металлорежущие станки и инструменты», Михайлов М.И.	I кв. 2018 г.	I кв. 2018 г.		РУП «Белоруснефть-Гомельоблнефтепродукт»	1500,0	Будет произведено диагностирование оборудования с выдачей заключений технического состояния.
Разработка и изготовление промышленного оборудования для внедрения комплексной технологии освоения низкопродуктивных скважин в процессе интенсифицирующего воздействия на пласт. № ГР20180276	Х/д № 308-18 от 30.01.2018	Ткачев В.М.	I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		БелНИПИ-нефть	20000,00	Разработанное и изготовленное оборудование будет использовано для повышения эффективности работ по освоению скважин.
Разработка и изготовление оборудования для реализации технологии струйно-импульсного воздействия на пласт. № ГР20180275	Х/д № 309-18 от 30.01.2018	Ткачев В.М.	I кв. 2018 г.	IV кв. 2019 г.		БелНИПИ-нефть	26500,00	Разработанное оборудование будет использоваться при реализации геолого-технических мероприятий по интенсификации притока добывающих и увеличения приемистости нагнетательных скважин РУП «ПО «Белоруснефть»
Проведения аэродинамических испытаний 55 вен-	Х/д № 310-18	НИЛ «Экология»,	I кв. 2018 г.	До исполнения		КУП «Спецкоммун-	3033,80	Будут проведены аэродинамические

тиляционных систем с выдачей протоколов.	от 02.02.2018	Россол Т.А.		сторонами обязательств		транс»		испытания 55 вентиляционных систем с выдачей протоколов.
Изготовление и поставка муфеля 7077.01.02.001, крышки 7077.01.02.003, пробки 7077.00.00.001, керамической платы 5M8.077.026.	Х/д № 311-18 от 06.02.2018	Лаборатория ТКН Алексеев Ю.А.	I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ОАО «ГЗИП»	9999,66	Будут изготовлены и поставлены изделия по техническим требованиям Заказчика.
Разработка методических рекомендаций выполнения ремонта высоковольтных электрических двигателей по результатам комплексного технического диагностирования.	Х/д № 312-18 от 30.03.2018	Кафедра «Электроснабжение», Грунтович Н.В.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		РУП «Гомельэнерго»	12500,00	Определение степени износа изоляции статорной обмотки, магнитной системы и подшипников с оформлением диагностических паспортов на каждую машину.
Разработка методических рекомендаций комплексного технического диагностирования силовых трансформаторов.	Х/д № 313-18 от 30.03.2018	Кафедра «Электроснабжение», Грунтович Н.В.	I кв. 2018 г.	IV кв. 2019 г.		РУП «Гомельэнерго»	19000,00	Диагностические паспорта на каждый трансформатор (10 шт.), методические рекомендации комплексного технического диагностирования силовых трансформаторов.
Сопровождение информационного сайта о туристических возможностях области	Х/д № 315-18 от 20.02.2018	Кафедра «Информационные технологии», Курочка К.С.	I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ГОИК, Управление спорта и туризма	5000,00	Сопровождение сайта Заказчика: поддержание работоспособности портала; разработка программного кода для новых веб-стра-

								ниц и разделов портала; разработка новых сценариев для реализации сервисных функций; внесение изменений в уже имеющийся программный код и сценарии по мере необходимости; выполнение технических работ по продвижению портала в популярных поисковых системах, в т.ч. и зарубежных; пополнение портала информацией, предоставляемой Заказчиком, др.
Разработка технически обоснованных удельных норм расхода ТЭР (электроэнергии) на производство продукции в 2018 году (2,3,4 кварталы и год в целом), с учетом изменения загрузки пролетов предприятия в количестве шести штук.	Х/д № 317-18 от 22.02.2018	Кафедра «Промышленная теплоэнергетика и экология» Вальченко Н.А.	I кв. 2018 г.	до исп. обязат.		ОАО «Гомельжелезобетон»	1980,00	Разработаны технически обоснованные удельные нормы расхода ТЭР на производство продукции Заказчика.
Проведение аэродинамических испытаний и проверка эффективности 7 газоочистных установок с выдачей протоколов.	Х/д № 318-18 от 26.02.2018	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ОАО «Гомельский завод «Коммунальник»	560,80 560,00	Будут проведены аэродинамические испытания 7 газоочистных установок с выдачей про-

								токолов.
Распрацоўка і ўкараненне рэкламнай інфармацыі пра ўстанову адукацыі «Мінскі інвацыйны ўніверсітэт» на афіцыйнаму рэспубліканскім вэб-сайце «Абітурыент» у 2018 годзе	Х/д № 319-18 от 12.02.2018	Кафедра «Промышленная электроника», Крышнев Ю.В.	I кв. 2018 г.	до исполн. обязат.		ўстанова адукацыі «Мінскі інвацыйны ўніверсітэт»	600,0	Будет разработана и размещена рекламная информация Заказчика на официальном республиканском веб-сайте «Абитуриент».
Разработка акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для 8 источников. Разработка полного пакета документов по обращению с отходами производства для 20 видов отходов (инструкция по обращению с отходами производства, нормативы образования отходов, акта инвентаризации отходов, заявки на захоронение отходов, карт образования и размещения отходов).	Х/д № 320-18 от 09.02.2018	НИЛ «Экология», Лаптухова О.В.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ОАО «Рембыттехника»	500,00	Будет разработана нормативная документация для предприятия.
Проведение измерений технических характеристик автомобильного оборудования	Х/д № 321-18 от 14.02.2018	Кафедра «МИТОМ», Бобарикин Ю.Л.	I кв. 2018 г.	I кв. 2018 г.		ИП Цыглер	90,00	Будет произведено измерение технических характеристик оборудования.
Проведение инструментальных замеров от 1 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (котельная, котел «SB 5000») с выдачей про-	Х/д № 322-18 от 16.01.2018	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	I кв. 2017 г.	До исполнения сторонами обязательств.		Ф-л «Новобелицкий КХП» ОАО «Гомельхлебпродукт»	380,00	Будут проведены инструментальные замеры источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и выдан

токола								протокол.
Изготовление и поставка блока шестерен КДН 04.030 и КДН 04.010 в количестве по 100 штук каждого наименования	Х/д № 323-18 от 19.02.2018	Кафедра «МиТОМ» Астапенко И.В.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ИП Гомонов А.М.	1596,00	Будут изготовлены и поставлены блоки шестерен.
Изготовление и поставка колец НМУ 00.007 в количестве 500 штук	Х/д № 324-18 от 20.02.2018	Кафедра «МиТОМ» Астапенко И.В.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ИП Дудова Т.В.	780,00	Будут изготовлены и поставлены кольца НМУ 00.007
Корректировка акта инвентаризации и проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по 7 стационарным источникам выбросов.	Х/д № 325-18 от 26.02.2018	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ОАО «Ратон»	385,00	Будет разработана нормативная документация для предприятия.
Проведение измерений механических характеристик образцов.	Х/д № 626-18 от 26.02.2018	Кафедра «МвМ» Степанкин И.Б.	I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ООО «Гронда Систем	666,00	Получение требуемых характеристик образцов деталей.
Проведение аэродинамических испытаний и проверка эффективности 4 газоочистных установок с выдачей протоколов. Проведение аэродинамических испытаний 5 вентиляционных систем с выдачей протоколов.	Х/д № 327-18 от 27.02.2018	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ООО «ЕВРОСЕТ-КА»	405,00	Будут проведены аэродинамические испытания 4 газоочистных установок и 5 вентиляционных систем с выдачей протоколов.
Изготовление и поставка изолятора фарфорового СЭСМ 0200059 в количестве 500 шт.	Х/д № 328-18 от 01.03.2018	Лаборатория ТКН Алексеев А.А.	I кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ООО «Пром-СтройМет»	720,00	Будет изготовлен и поставлен изолятор фарфоровый.
Корректировка полного	Х/д	НИЛ	I кв.	До ис-		ООО «ДЕЛ-	880,00	Корректировка и

пакета документов по обращению с отходами производства с добавлением 3-х новых видов отходов (инструкция по обращению с отходами производства, нормативы образования отходов, акта инвентаризации отходов, заявки на захоронение отходов, карт образования и размещения отходов). Разработка экологического паспорта предприятия. Разработка инструкции по производственному экологическому контролю.	№ 329-18 от 12.03.2018	«Экология», Россол Т.А.	2018 г.	полнения сторона- ми обяза- тельств		КОМ 40»		согласование инструкции по обращению с отходами производства, получение разрешения на захоронение отходов.
Проведение аэродинамических испытаний и проверка эффективности 3-х газоочистных установок А-21 ист.№0021, А-21(2) ист.№0021, А-6 ист. №0006 с выдачей протоколов и заполнением паспортов.	Х/д № 331-18 от 12.06.2018	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	II кв. 2018 г.	До исполнения сторона- ми обяза- тельств		ОАО «Полеспечать»	255,00	Будет проведена проверка эффективности газоочистных установок с заполнением паспортов.
Проведение инструментальных замеров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с требованиями пункта 13.1.2 ЭкоНиПа 17.01.06-0001-020017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требование	Х/д № 333-18 от 26.03.2018	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторона- ми обяза- тельств		ОАО «Гомельский завод «Коммунальник»	280,00	Будет проведен анализ показателей ЛОС на соответствие требованиям пункта 10 пунктов 10.10 ЭкоНиПа 17.01.06-0001-020017 «Охрана окружающей среды и природопользова-

экологической безопасности» с выдачей протокола (источник №0012 загрязняющие вещества – бутан-1-ол (бутиловый спирт), ксилолы, этилацетат, бутилацетат, ацетон, толуол, источники № 004, № 0026 загрязняющее вещество азот (IV) оксид)								ние. Требование экологической безопасности» с целью обеспечения экологической безопасности при использовании лакокрасочных материалов в условиях нормальной эксплуатации установки.
Изготовление и поставка колец НМУ 00.007	Х/д № 334-18 от 21.03.2018	Кафедра «МИ-ТОМ» Астапенко И.В.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ООО «Экстрасервис»	9360,00	Будут изготовлены и поставлены кольца НМУ 00.007
Изготовление и поставка колец НМУ 00.007	Х/д № 335-18 от 22.03.2018	Кафедра «МИ-ТОМ» Астапенко И.В.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ИП Дудов Н.Ф.	780,00	Будут изготовлены и поставлены кольца НМУ 00.007
Корректировка пакета документов по обращению с отходами производства (инструкция по обращению с отходами производства, нормативы образования отходов, заявки на захоронение отходов, карт образования и размещения отходов)	Х/д № 336-18 от 26.02.2018	НИЛ «Экология», Лаптухова О.В.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ТС «Бизнес-центр «Славия»	160,00	Корректировка и согласование инструкции по обращению с отходами производства, получение разрешения на захоронение отходов.
Разработка удельных норм расхода электрической и тепловой энергии на виды продукции ОАО «Хойникский завод гидро-	Х/д № 337-18 от 28.03.2018	Кафедра «Информационные технологии» Токочаков В.И.	I кв. 2018 г.	до исполн. обязат.		ОАО «Хойникский завод гидроаппаратуры	1200,00	Будут разработаны и внедрены в производство удельные нормы расхода тепловой и

аппаратуры»								электрической энергии на виды продукции.
Проведение измерений механических характеристик образцов.	Х/д № 1/338-18 от 21.03.2018	Кафедра «Мит-ЛП» Одарченко И.Б.	I кв. 2018 г.	до исп. обязат.		ОАО «СА-ЛЕО-Гомель»	6350,00	Получение требуемых характеристик и результатов оценки структуры.
Проведение инструментальных замеров 2-х источников (2 котельные) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.	Х/д № 339-18 от 03.04.2018	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	II кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ООО «Летож»	180,00	Будет проведен произвольный лабораторный контроль атмосферного воздуха с выдачей протокола.
Энергетическое обследование СУП «АзотСервис»	Х/д № 342-18 от 29.03.2018	Лаборатория энергоаудита, Бахур С.И.	II кв. 2018 г.	III кв. 2018 г.		СУП «Азот-Сервис»	4365,00	Будут даны рекомендации по проведенному энергоаудиту: перечень энергосберегающих мероприятий на 2018 – 2022 годы с технико-экономическим обоснованием их экономической эффективности; сроков окупаемости, объемов финансирования, сроков выполнения мероприятий; будет разработан энергетический паспорт объекта обследования.
Определение расчетной тепловой нагрузки на отопление и горячее водо-	Х/д № 343-18 от	Кафедра «Промышленная теплоэнергетика и эко-	I кв. 2018 г.	до исп. обязат.		ДУП «Санаторий «Ченки»	1868,00	Расчет тепловой нагрузки на отопление и горячее водо-

снабжение зданий санатория	30.03.2018	логия» Вальченко Н.А.						снабжение Заказчика.
Разработка технически обоснованных удельных норм расхода ТЭР на хозяйственные нужды и прочие виды деятельности хозяйства	Х/д № 344-18 от 19.04.2018	Кафедра «Промышленная теплоэнергетика и экология» Вальченко Н.А.	II кв. 2018 г.	до исп. обязат.		«Гомельэнерго «Дубрава-агро»	1825,00	Разработаны технически обоснованные удельные нормы расхода ТЭР на производство продукции Заказчика.
Изготовление плунжеров Ф30хМ24 91.22.11.00.00СБ АНТ55-5 и Ф40хМ24 91.22.11.00.00СБ АНТ55-5, нанесение покрытий и поставка	Х/д № 345-18 от 02.05.2018	Кафедра «Технология машиностроения», Петришин Г.В.	II кв. 2018 г.	III кв. 2018 г.		РУП «ПО «Белоруснефть»	62445,60	Будут выполнены работы по изготовлению изделий и нанесению покрытий.
Разработка полного пакета документов по обращению с отходами производства (инструкции по обращению с отходами производства 16 видов отходов, нормативы образования отходов, акта инвентаризации отходов, заявки на захоронение отходов) для филиала № ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника»	Х/д № 349-18 от 09.02.2018	НИЛ «Экология», Лаптухова О.В.	I кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ГУЗ «Гомельская центральная городская поликлиника»	400,00	Будет разработана нормативная документация для предприятия.
Проведение проверки на соответствие фактических параметров работы газоочистных установок их проектным параметрам (аэродинамические испытания и проверка эффек-	Х/д № 348-18 от 02.05.2018	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	II кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ОАО «Речицадрев»	480,00	Будет проверена эффективность работы 6 газоочистных установок.

тивности 6 газоочистных установок, внесение в паспорта ГОУ данных проведения контроля показателей работы ГОУ с выдачей протоколов).								
Подготовка рекомендаций для создания макетного образца насоса (производительность по подаче 100 м ³ /час) для извлечения (добычи) сапропеля из водоема, выполняемых на основе Патента РБ на изобретение №21999.	Х/д № 350-18 от 03.05.2018	Кафедра «Гидропневмоавтоматика» Стасенко Д.Л..	II кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ЧСУП «ДельтаГидроСтрой»	4000,00	Поиск информации по существующим устройствам и технологии для извлечения грунта из водоема с его последующим перемещением по трубопроводу; анализ полученной информации, выполнение теоретических расчетов основных конструктивных параметров насоса для добычи сапропеля из водоема; подготовка рекомендаций по исходным параметрам для макетного образца.
Разработка плана мероприятий по энергосбережению Учреждения образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации» на 2019 год»	Х/д № 351-18 от 04.05.2018	Кафедра «Электроснабжение», Колесник Ю.Н.	II кв. 2018 г.	II кв. 2018 г.		БТЭУПК	960,00	Будет разработана программа для планирования мероприятий по энергосбережению с целью выполнения целевого показателя по энергосбере-

								жению на 2019 год.
Компьютерное моделирование, оптимизация конструкций отливок сложной конфигурации на основе метода конечных элементов	Х/д № 353-18 от 07.05.2018	Кафедра «Сельхозмашины», Попов В.Б.	II кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ОАО «ГЛЗ «Центролит»	2452,50	Будет проведено компьютерное моделирование и оптимизация конструкций отливок.
Корректировка акта инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух для 6 источников в соответствии с требованиями пункта 10.1.2 ЭкоНиПа 17.01.06-001-2017 «Охрана окружающей среды и природопользование. Требование экологической безопасности». Корректировка проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.	Х/д № 354-18 от 15.05.2018	НИЛ «Экология», Россол Т.А.	II кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		РТУП «Белорусское речное пароходство» речной порт Мозырь	510,00	Будет разработана нормативная документация для предприятия.
Разработка программного продукта «Цифровой Бизнес Навигатор»	Х/д № 356-18 от 29.05.2018	Кафедра «Информационные технологии», Курочка К.С.	II кв. 2018 г.	III кв. 2018 г.		ООО «Центр бизнеса развития»	1700,00	Проектирование архитектуры и структуры программного обеспечения, разработка алгоритма и его реализация на языке программирования высокого уровня для анализа текущего состояния предприя-

								<p>тия. Реализация авторизации пользователей и разграничение прав доступа пользователей к различным функциям Программы.</p>
<p>Разработка системы управления базой данных для хранения и поиска структурных компонентов тканей паразитовидной железы. № ГР20181044</p>	<p>Х/д № 855-18 от 10.05.2018</p>	<p>Кафедра «Информационные технологии» Комраков В.В.</p>	<p>II кв. 2018 г.</p>	<p>IV кв. 2018 г.</p>		<p>ГУ «РНПЦ-РМиЭЧ»</p>	<p>14500,00</p>	<p>Обучение нейронной сети и использование её для распознавания нормы и патологии щитовидной, паразитовидных желез, что позволит значительно сократить время и повысить качество интраоперационной диагностики патологии паразитовидных желез, а также сократить объем активного участия врача в процессе диагностики и принятия решения о выборе наиболее эффективных способов лечения.</p>
<p>Распрацоўка і ўкараненне рэкламнай інфармацыі аб Дзяржаўнай установе адукацыі «Інстытут бізнесу БДУ» на афіцыйнам</p>	<p>Х/д № 357-18 от 28.05.2018</p>	<p>Кафедра «Промышленная электроника», Крышнев Ю.В.</p>	<p>II кв. 2018 г.</p>	<p>до исполн. обязат.</p>		<p>ўстанова адукацыі «Інстытут бізнесу БДУ»</p>	<p>1080,0</p>	<p>Будет разработана и размещена рекламная информация Заказчика на официальном рес-</p>

республиканским Web-сайте «Абитуриент» у 2018 годзе								публиканском веб-сайте «Абитуриент».
Аналитичность в квантово-хромодинамическом описании сильных взаимодействий элементарных частиц № ГР20162141	Х/д № 359-18 от 20.06.2018	МЦПИ, Соловцова О.П.	II кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ОИЯИ	1000,0 USD	Будет разработан новый метод нахождения параметров конденсатов низшей размерностей. Из экспериментальных данных по e^+e^- аннигиляции и распадам тау лептона в адроны этим методом найдены значения параметров конденсатов, в том числе, параметры коротких струн. Выполнена проверка согласованности найденных значений. Показана эффективность построенного метода.
Энергетическое обследование, разработка удельных норм расхода топливно-энергетических ресурсов на нужды КУП «Брестоблдорстрой»	Х/д № 362-18 от 14.06.2018	Лаборатория энергоаудита, Бахур С.И.	II кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		КУП «Брестоблдорстрой»	23765,00	Будет дана оценка эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и обеспечение их экономии в КУП «Брестоблдорстрой».
Распрацоўка і ўкараненне рэкламнай інфармацыі аб Дзяржаўнай сельскагаспадарчай акадэміі на афі-	Х/д № 363-18 от 30.05.2018	Кафедра «Промышленная электроника», Крышнев Ю.В.	II кв. 2018 г.	до исполн. обязат.		Дзяржаўная сельскагаспадарчая акадэмія	498,0	Будет разработана и размещена рекламная информация Заказчика на

цыйнам рэспубліканскім Web-сайце «Абітурыент» у 2018 годзе								офіцыйным рэспубліканскім веб-сайце «Абітурыент».
Распрацоўка і ўкараненне рэкламнага банера факультэта маркетынгу, менеджменту, прадпрымальніцтва Беларускага нацыянальнага тэхнічнага ўніверсітэта на афіцыйным рэспубліканскім Web-сайце «Абітурыент» у 2018 годзе	Х/д № 364-18 от 11.06.2018	Кафедра «Промышленная электроника», Крышнеў Ю.В.	II кв. 2018 г.	до исполн. обязат.		Факультэт маркетынгу, менеджменту, прадпрымальніцтва Беларускага нацыянальнага тэхнічнага ўніверсітэта	593,20	Будет разработана и размещена рекламная информация Заказчика на официальном республиканском веб-сайте «Абитуриент».
Распрацоўка і ўкараненне рэкламнай інфармацыі аб установе адукацыі «Беларускі гандлёва-эканамічны ўніверсітэт спажывецкай кааперацыі» на афіцыйным рэспубліканскім Web-сайце «Абітурыент» у 2018 годзе	Х/д № 365-18 от 25.06.2018	Кафедра «Промышленная электроника», Крышнеў Ю.В.	II кв. 2018 г.	до исполн. обязат.		Установа адукацыі «Беларускі гандлёва-эканамічны ўніверсітэт спажывецкай кааперацыі»	510,0	Будет разработана и размещена рекламная информация Заказчика на официальном республиканском веб-сайте «Абитуриент».
Технологические возможности повышения износостойкости ножей измельчающего барабана посредством обработки режущей кромки и тела ножа различными методами. Изготовление и исследование эксплуатационных свойств опытных образцов.	Х/д № 366-18 от 25.06.2018	Кафедра «Технология машиностроения», Петришин Г.В., Кафедра «МИТОМ» Одарченко И.Б.	II кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ФГБОУ ВО «Брянский аграрный государственный университет»	640000,0 росс.руб.	Будут получены опытные образцы ножей измельчающего барабана с упрочненной режущей кромкой, посредством разработки эффективных методов и режимов повышения износостойкости.
Разработка акта инвентаризации выбросов загряз-	Х/д № 368-18	НИЛ «Экология»,	III кв. 2018 г.	До исполнения		ООО «Летож»	490,00	Будет проведен производственный

<p>няющих веществ в атмосферный воздух для 5 источников и проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.</p> <p>Проведение инструментальных замеров 1-го источника (котельная, котел КП-0,3т/ч) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.</p>	от 04.07.2018	Россол Т.А.		сторонами обязательств				лабораторный контроль атмосферного воздуха с выдачей протокола.
Изготовление и поставка детали Головка УДМ-01.01.002 в количестве 1575 штук	Х/д № 369-18 от 06.07.2018	Кафедра «МирТОМ» Астапенко И.В.	III кв. 2018 г.	До исполнения сторонами обязательств		ООО «Экстрасервис»	1228,50	Будут выполнены штамповочные операции из давальческого сырья и поставлена деталь «Головка УДМ-01.01.002»
Выполнение работы по изготовлению и поставке продукции.	Х/д № 314-18 от 13.06.2018	Лаборатория ТКН Алексеев А.А.	II кв. 2018 г.	до исп. обязат.		ОАО «САЛЕО-Гомель»	2042,0	Будут изготовлены и поставлены Заказчику изделия.
Разработка улучшенных составов и режимов формирования экструзионной ленты, поиск новых природных наполнителей композиционных материалов, изучение физико-механических, гидrolитических характеристик и способности к биоразложению получаемых изделий.	Х/д № 361-18 от 28.06.2018	Лаборатория ТКН Бойко А.А.	II кв. 2018 г.	IV кв. 2018 г.		ООО «Крамбио-пласт»	900000,0 росс.руб.	Проведение поиска и исследования новых составов биокompозита с целью замены импортного сырья при производстве первичной ленты, а также улучшения барьерных характеристик; рекомендации для производства.

								<p>Изготовление экспериментальных образцов материалов, полученных с новыми природными наполнителями композиционных материалов.</p> <p>Разработка составов и режимов формирования полностью биоразлагаемых композитов на основе биоразлагаемой матрицы и природных наполнителей; испытания полученных материалов, рекомендации для производства.</p>
--	--	--	--	--	--	--	--	---

4. Перечень договоров о международном сотрудничестве ГГТУ им. П.О. Сухого

№ п/п	Наименование партнера (организация, предприятие, фирма и др.)	Страна, город	Предмет договора (область сотрудничества)	Срок договора (начало)	Срок договора (окончание)	Результативность (командирование, прием специалистов, заключен финансовый договор, мат.-технические, и др.)
1	Технический университет Софии	Болгария, г. София	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2012	бессрочный	Обмен информацией, стажировки преподавателей

2	Институт механики Болгарской академии наук	Болгария, г. София	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2012	бессрочный	Стажировки преподавателей
3	РГКП «Каспийский государственный университет технологий и инжиниринга имени Ш.Есенова»	Казахстан, г. Актау	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2010	бессрочный	Обмен информацией, приглашение к участию в конференциях
4	Вильнюсский университет	Литва, г. Вильнюс	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2003	бессрочный	Обмен информацией
5	Каунасский технологический университет.	Литва, г. Каунас	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2009	бессрочный	Обмен информацией, стажировки преподавателей
6	Паневежская коллегия Каунасского технологического университета	Литва, г. Паневежис	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2009	бессрочный	Обмен информацией
7	Высшая школа финансов и управления	Польша, г. Белосток	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2006	бессрочный	Обмен информацией

8	Государственная высшая профессиональная школа им. Шимона Шимоновица	Польша, г. Замосць	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2010	бессрочный	Обмен информацией
9	Институт низких температур и структурных исследований Польской академии наук	Польша, г. Вроцлав	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2003	бессрочный	Обмен информацией
10	Люблинский технический университет	Польша, г. Люблин	Сотрудничество в области образова-	2009	бессрочный	Обмен информацией

			ния, науки и культуры			
11	Ченстоховский технологический университет	Польша, г. Ченстохова	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2014	2019	Стажировки преподавателей, обмен информацией
12	Брянский государственный технический университет	РФ, г. Брянск	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2012	бессрочный	Обмен информацией, стажировки преподавателей
13	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Государственная академия славянской культуры»	РФ, г. Москва	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2011	бессрочный	Обмен материалами, приглашение к участию в конференциях
14	Дагестанский государственный технический университет	РФ, г. Махачкала	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2005	бессрочный	Обмен информацией
15	Калининградский государственный технический университет	РФ, г. Калининград	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2013	2018	Обмен информацией

16	Красноярский государственный торгово-экономический институт	РФ, г. Красноярск	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2007	бессрочный	Обмен информацией
17	Институт химии силикатов им. И.В. Гребенщикова Российской Академии Наук	РФ, г. Санкт-Петербург	Сотрудничество в области образования и науки	2004	бессрочный	Проведение совместных научных исследований, обмен информацией, участие в конференциях, стажировки преподавателей, подготовка совместных научных публикаций
18	Национальный исследовательский технологиче-	РФ, г. Москва	Сотрудничество в области образова-	2012	2017, автоматически продле-	Обмен научными материалами, стажировка магистров, совместная подготовка по

	ский университет МИ-СиС		ния и науки		вается на следующие 5 лет	магистерским программам
19	Объединенный институт ядерных исследований	РФ, г. Дубна	Сотрудничество в области образования и науки	2003	бессрочный	Сотрудничество в рамках программы: тема 02-0-1081-2009/2013 «ATLAS. Физические исследования на LHC» проблемно-тематического плана научно-исследовательских работ и международного сотрудничества Объединенного института 20ядерных исследований (ОИЯИ).
20	Тюменский государственный нефтегазовый университет	РФ, г. Тюмень	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2006	бессрочный	Стажировки преподавателей, обмен информацией
21	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Липецкий государственный технический университет»	РФ, г. Липецк	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2011	2016, автоматически продлевается на следующие 5 лет	Обмен информацией
22	Андижанский машиностроительный институт	Узбекистан, г. Андижан	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2013	2018	Обмен информацией
23	Житомирский государственный технологический университет	Украина, г. Житомир	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2013	бессрочный	Обмен информацией
24	Черниговский государственный технологический университет	Украина, г. Чернигов	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2011	2016, продлевается автоматически	Обмен информацией, стажировка преподавателей
25	Донецкий национальный технический университет	Украина, г. Донецк	Сотрудничество в области образования, науки и	2011	бессрочный	Обмен информацией

			культуры			
26	Учебно-научный институт экономики и права Черкасского национального университета имени Богдана Хмельницкого	Украина, г. Черкассы	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2011	бессрочный	Обмен информацией
27	Херсонский национальный технический университет	Украина, г. Херсон	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2000	бессрочный	Обмен информацией
28	Житомирский учебно-консультационный центр международного научно-технического университета	Украина, г. Житомир	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2001	бессрочный	Обмен информацией
29	Институт химии поверхности Национальной академии наук Украины.	Украина, г. Киев	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2002	бессрочный	Проведение совместных научных исследований, подготовка совместных научных публикаций
30	Одесская национальная академия пищевых технологий (ОНАПТ)	Украина, г. Одесса	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2013	2018, автоматически продлевается на последующие 5 лет	Обмен информацией
31	Институт холода, криотехнологий и энергетики имени С.В. Мартыновского (ОНАПТ)	Украина, г. Одесса	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2013	2018, автоматически продлевается на последующие 5 лет	Стажировки преподавателей (Трошев Д.Н. в 2013 году), обмен информацией
32	Национальный технический университет Украины «Киевский политехнический институт»	Украина, г. Киев	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2013	2018, автоматически продлевается на последующие 5 лет	Академический обмен преподавателями, обмен информацией
33	Хмельницкий универси-	Украина,	Сотрудничество в	2013	2018, автомати-	Обмен информацией, участие в конферен-

	тет управления и права	г. Хмельницкий	области образования, науки и культуры		чески продлевается на последующие 5 лет	циях
34	Национальная металлургическая академия Украины	Украина, г. Днепропетровск	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2013	2018, автоматически продлевается на последующие 5 лет	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях
35	ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики»	РФ, г. Санкт-Петербург	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2014	Бессрочный	Создание и реализация совместной учебной программы
36	НАО «Алматинский университет энергетики и связи»	Казахстан, г. Алматы	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2014	2019	Обмены информацией, прохождение стажировок
37	ФГАОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»	РФ, г. Санкт-Петербург	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2014	2024	Обмены информацией, прохождение стажировок
38	ФГБОУ ВПО «Московский государственный университет тонких химических технологий имени М.В.Ломоносова»	РФ, г. Москва	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2014	2024	Обмены информацией, прохождение стажировок
39	ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г.Чернышевского»	РФ, г. Саратов	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2015	2020	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях
40	Чешский технический университет в Праге	Чехия, г. Прага	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2015	2020	Проведение совместных научных работ в области энергетики, обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях

41	Худжандский политехнический институт Таджикиского технического университета имени академика М.Осими	Таджикистан, г. Худжанд	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2015	2020	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях, возможная подготовка студентов по совместным образовательным программам
42	Государственный университет телекоммуникаций	Украина, г. Киев	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2015	2020	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях
43	Радиологический институт здоровья и окружающей среды имени Отто Хуга	Германия, г. Мюнхен	Сотрудничество в области образования и науки	2015	2018	Обмен информацией, проведение совместных научных исследований
44	Международное благотворительное учреждение «Медицина-образование-социальные вопросы» - МЕДУКС	Германия-Беларусь	Сотрудничество в области образования и науки	2015	2018	Обмен информацией, проведение совместных научных исследований
45	Брянский государственный аграрный университет	РФ, г. Брянск	Сотрудничество в области образования и науки	2015	2020	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях, исследования в области проектирования и производства сельхозтехники
46	Казахский национальный аграрный университет	Казахстан	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2015	2020	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях, исследования в области проектирования и производства сельхозтехники
47	Научно-производственный центр ресурсосберегающих технологий СА-ПА	Казахстан	Сотрудничество в области образования и науки	2015	2020	Исследования в области проектирования и производства сельхозтехники
48	Костанайский государственный университет имени А.Байтурсынова	Казахстан, г. Костанай	Сотрудничество в области образования, науки и культуры	2015	2020	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях, взаимные стажировки, совместное участие в международных проектах
49	Таджикский аграрный университет имени Ш.	Таджикистан, г. Душанбе	Сотрудничество в области образова-	2016	2021	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференци-

	Шотемура		ния, науки и культуры			ях, возможная подготовка студентов по совместным образовательным программам
50	Филиал ООО «ЛУ-КОЙЛ-Инжиниринг» «Когалым НИПИнефть»	РФ, г. Тюмень	Сотрудничество в области науки	2015	2020	Научно-техническое сотрудничество в сфере подготовки и переподготовки кадров и управленческого персонала, привлечения молодых специалистов к научно-технической деятельности, развития и внедрения программного обеспечения для нефтедобывающей отрасли
51	ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг»	РФ, г. Москва	Сотрудничество в области науки	2015	2020	Научно-техническое сотрудничество в сфере подготовки и переподготовки кадров и управленческого персонала, привлечения молодых специалистов к научно-технической деятельности, развития и внедрения программного обеспечения для нефтедобывающей отрасли
52	Юго-Западный государственный университет	РФ, г. Курск	Сотрудничество в области образования и науки	2016	2021	Совместное участие в конференциях, стажировки преподавателей
53	Жезказганский университет имени О.А.Байконурова	Казахстан, г. Жезказган	Сотрудничество в области образования и науки	2016	2018	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях, возможная подготовка студентов по совместным образовательным программам
54	Восточноукраинский национальный университет имени В.И.Даля	Украина, г. Северодонецк	Сотрудничество в области образования и науки	2016	2021	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях, перекрестное обучение студентов
55	Международный центр теоретической физики имени А. Салама	Италия, г. Триест	Сотрудничество в области образования и науки	2016	31.12.2019	Проведение совместных научных исследований
56	Университет информатики и компьютерных технологий им. Св. Апостола Павла	Македония, г. Охрид	Сотрудничество в области образования и науки	2016	2021	Меморандум о сотрудничестве
57	Московский государственный технический университет им.	Российская Федерация, г. Москва	Сотрудничество в области образования и науки	2017	2022	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях, взаимные стажировки, совместное уча-

	Н.Э.Баумана					ствие в международных проектах
58	Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет	Российская Федерация, г. Комсомольск-на-Амуре	Сотрудничество в области образования и науки	2017	2022	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях, взаимные стажировки, совместное участие в международных проектах
59	Институт энергетики Таджикистана	Таджикистан, Хатлонская область	Сотрудничество в области образования и науки	2017	2022	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях, подготовка магистрантов и аспирантов
60	Курский институт менеджмента, экономики и бизнеса (МЭБИК)	Российская Федерация, г. Курск	Сотрудничество в области образования и науки	2017	2019	Обмен преподавателями, обмен информацией, участие в семинарах и конференциях
61	Польско-Белорусская Торговая Палата	Польша, г. Варшава	Сотрудничество в области образования	2017	2022	Обмен информацией

**Раздел 5. Международное научно-техническое сотрудничество
Предложения**

**учреждения образования “Гомельский государственный технический университет имени П.О. Сухого”
в “Координационный план научно-исследовательских работ, выполняемых в Объединенном институте ядерных исследований (ОИЯИ) с участием организаций и учреждений Республики Беларусь в 2018 году”**

N п/ п	Шифр и наименование темы. Сроки начала и окончания. Руководитель от ОИЯИ.	Содержание этапов НИР, проводимых в планируемом году.	Учреждения Беларуси, участвующие в работах. Руководитель. Количество исполнителей.	Ожидаемые результаты.	Форма участия.
1	2	3	4	5	6
1.	тема № 02-0-1081-2009/2019, «ATLAS. Модернизация установки и физические исследования на LHC». Руководитель от ОИЯИ – Бедняков В.А.	Прецизионное определение интенсивности бозонного смешивания на основе данных по измерению процесса дибозонного рождения в эксперименте ATLAS на Большом адронном коллайдере при энергии 13 ТэВ.	ГГТУ им. П.О. Сухого Проф. Панков А.А. + 4 чел.	Определение ограничений на интенсивность бозонного смешивания в эксперименте ATLAS.	Проведение совместных исследований, обмен визитами.
2.	01-3-1113-2014/2018 «Теория фундаментальных взаимодействий». 2018 г. Руководитель от ОИЯИ : Теряев О.В.	Развитие аппарата нестепенных теорий возмущений в КХД и применение развитых подходов при анализе экспериментальных данных инклюзивных процессов.	ГГТУ им. П.О.Сухого Соловцова О.П. + 3 чел.	Новые методы решения актуальных задач физики элементарных частиц и уточнение значений вакуумных средних.	Совместные работы. Обмен визитами.

3.	01-3-1113-2014/2018 «Теория фундаментальных взаимодействий», 2018 – 2020 гг. Руководитель от ОИЯИ: Сидоров А.В.	Эффективные методы вычисления интегралов Меллина--Барнеса в квантовой теории поля.	ГГТУ им.П.О.Сухого Лашкевич В.И. + 4 чел.	Построение математического аппарата для реализации метода стационарной фазы при вычислении интегралов Меллина--Барнеса с учётом имеющейся у подинтегральной функции седловой точки.	Совместные работы. Обмен визитами.
4.	Тема № 02-0-1081-2009/2019 «ATLAS. Модернизация установки и физические исследования на ЛНС». Руководитель от ОИЯИ – Бедняков В.А.	Изучение моделей с объединенным калибровочным и скалярным секторами	ГГТУ им.П.О.Сухого к.ф.-м.н. А.А. Бабич + 1 чел.	Расчет основных кинематических и динамических характеристики векторных и скалярных резонансов в экспериментах на ЛНС в рамках моделей калибровочного и хиггсовского объединения.	Проведение совместных исследований, обмен визитами.
5.	Тема № 01-3-1113-2014/2018 Теория фундаментальных взаимодействий Руководители от ОИЯИ- Д.И.Казаков О.В.Теряев А.Б.Арбузов	Спиновая структура нуклона в процессах лептон-адронного взаимодействия	ГГТУ Им. П.О. Сухого проф. С.И.Тимошин +2 чел.	Будут предложены новые подходы к изучению спиновой структуры нуклона в экспериментах с поляризованными пучками лептонов и нуклонов	Проведение совместных исследований, обмен визитами

6.	<p>Тема № 01-3-1113-2014/2018 Теория фундаментальных взаимодействий Руководители от ОИЯИ- М.А. Иванов С.Н. Неделько</p>	<p>Развитие методов описания псевдоскалярных и скалярных мезонов как мультикварковых состояний</p>	<p>ГГТУ им.П.О.Сухого к.ф.-м.н. С.Л. Авакян + 1 чел.</p>	<p>Получение физически измеряемых величин, описывающих взаимодействия псевдоскалярных и скалярных мезонов в рамках релятивистской кварковой модели</p>	<p>Проект совместных исследований. Обмен визитами.</p>
7.	<p>Тема №05-6-1119-2014/2019 «Методы, алгоритмы и программное обеспечение для моделирования физических систем, математической обработки и анализа экспериментальных данных» Руководители от ОИЯИ- Г. Адам, П.В. Зрелов;</p>	<p>Исследование применимости методов глубокого обучения в обработке экспериментальной информации с современных трековых детекторов физики высоких энергий для разработки новых алгоритмов реконструкции треков элементарных частиц.</p>	<p>ГГТУ им. П.О.Сухого Рук.: к.ф.-м.н., доц. Цитринов А.В. + 3 чел.</p>	<p>Разработка и развитие новых быстрых и эффективных методов и программ анализа экспериментальной информации в ядерной физике и физике высоких и энергий, их проверка на данных физического моделирования, максимально приближенных к реальности экспериментальных установок, входящих в проект NICA ОИЯИ.</p>	<p>Совместные работы. Обмен визитами.</p>
8.	<p>060-1120-2014/2018 Организация, обеспечение и развитие образовательной программы ОИЯИ. Руководители от ОИЯИ- В.А.Матвеев, С.З.Пакуляк</p>	<p>Организация прохождения студентами практик и стажировок между ОИЯИ и Гомельским государственным техническим университетом имени П.О.Сухого</p>	<p>ГГТУ им.П.О.Сухого Проф. С.И.Тимошин, доц. О.Д.Асенчик, д.т.н. А.А.Бойко</p>	<p>Будет организовано прохождение практик и стажировок обучающимися ГГТУ им.П.О.Сухого в лабораториях ОИЯИ</p>	<p>Соглашение между Полномочным представителем и директором ОИЯИ</p>

Раздел 6. Научно-исследовательские работы, выполняемые аспирантами/ соискателями

Наименование темы и этапа в планируемом году	Ф.И.О. аспиранта, кафедра	Ф.И.О. научного руководителя; уч. звание, уч. степень	Сроки выполнения		Ожидаемые научные, практические и социально- экономические результаты
			Начало, г.	Окончание, г.	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
<i>Аспирантура дневной формы обучения</i>					
Комплексная система контроля городского электротранспорта	Ильющиц Евгений Анатольевич, кафедра «Промышленная электроника»	Крышнев Юрий Викторович, к.т.н., доцент	2017	2018	2 статьи по материалам исследований. Подготовка чернового варианта диссертации.
Регулятор разности давлений насосов с адаптацией к нагрузке повышенного быстродействия 1 Выполнить описание экспериментального стенда, методики исследования регулятора применяемой измерительной аппаратуры, методики измерения и алгоритма работы измерительного комплекса. 2. Выявить технические показатели регулятора.. определить влияние условий эксплуатации регулятора на его быстродействие. 3. Определить оптимальные режимы работы регулятора для получения максимального быстродействия	Петоченко Марина Игоревна, каф. «Гидропневоавтоматика»	Стасенко Дмитрий Леонидович, к.т.н., доцент	2017	2018	Выступление с докладами на двух конференциях, подготовка двух статей, изготовление и испытание опытного образца
Аппаратно-программные средства голосовой идентификации Анализ областей применения определенной усталости голоса. Анализ методов определенной усталости	Меньшаков Павел Алексеевич Каф. «Информационные технологии»	Мурашко Игорь Александрович д.т.н., доцент	2017	2018	Выступление с докладами на двух конференциях, подготовка двух статей. Подготовка чернового варианта диссертации.

голоса. Анализ методов определенного типа усталости голоса. Анализ методов определенной степени усталости голоса.					
Теоретические основы и технология управления качеством внутренних поверхностей отливок из чугуна сельхозмашиностроительного назначения Исследование влияния параметров качества литейных стержней на эксплуатационные свойства и качество внутренних поверхностей отливок из чугуна.	Прусенко Иван Николаевич Каф. «Металлургия и технологии обработки материалов»	Одарченко Игорь Борисович, к.т.н., доцент	2017	2018	Постановка экспериментальной части. Выступление с докладами на двух конференциях, подготовка двух статей. Подготовка черного варианта диссертации.
Способы повышения прямолинейности и снижения обрывности металлокорда Теоретические исследования процесса свивки. Исследование напряженного, деформированного и температурного состояния в процессе свивки. Определение методики исследований. Экспериментальные исследования процесса свивки металлокорда, определение влияния параметров свивки на обрывность и прямолинейность металлокорда	Мартьянов Юрий Владимирович. Каф. «Металлургия и технологии обработки материалов»	Бобарикин Юрий Леонидович, к.т.н., доцент	2017	2018	Выступление с докладами на двух конференциях, подготовка двух статей, Участие в издании монографии в соавторстве.
<i>Аспирантура заочной формы обучения</i>					
Высокоточное распределение противогололедных материалов в современном гидрофицированном транспорте	Ковалев Дмитрий Владимирович Каф. «Промышленная электроника»	Карпов Владимир Александрович, к.т.н., доцент	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.
Оптимальные алгоритмы цифровой обработки в мобильных цифровых антенных решетках	Ларьков Иван Вячеславович Каф. «Промышленная электро-	Кудин Виктор Пантелеевич, д.т.н., доцент	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.

	ника»				
Улучшение показателей надежности гидросистем мобильных машин схемотехническими решениями Причины появления отказов элементов гидроприводов и приводов в целом.	Чуб Евгений Михайлович, каф. «Гидропневмоавтоматика»	Стасенко Дмитрий Леонидович, к.т.н., доцент,	2017	2018	Черновик 2-й главы диссертации, выступление с докладами на двух конференциях, подготовка одной статьи.
Гидравлические системы одновременного независимого управления рабочими органами с повышенной энергетической эффективностью Оптимизация параметров гидравлических систем с адаптацией к нагрузке	Гинзбург Александр Анатольевич, каф. «Гидропневмоавтоматика»	Стасенко Дмитрий Леонидович, к.т.н., доцент	2017	2018	Выступление с докладами на двух конференциях, подготовка двух статей ВАК
Математическое моделирование и оптимизация геометрической формы пуансонов, матриц, пуансон-матриц гибочных штампов для изготовления деталей типа «кронштейн опоры подшипника»	Величкевич Илья Александрович, каф. «Гидропневмоавтоматика»	Пинчук Владимир Владимирович, д.т.н., доцент	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.
Комплексное техническое диагностирование электрических двигателей	Петров Иван Вячеславович, каф. "Электро-снабжение"	Грунтович Николай Васильевич, д.т.н., профессор	2017	2018	Исследование методов технического диагностирования изоляции электрических двигателей. 2 публикации в рецензируемых журналах из перечня ВАК. Подготовка чернового варианта диссертации.
Совершенствование управления энергоэффективностью потребителей ТЭР на основе интеллектуальных систем технического учета	Жеранов Сергей Анатольевич, каф. "Электро-снабжение"	Грунтович Николай Васильевич, д.т.н., профессор	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.
Современное состояние и перспективы применения полупроводниковых преобразователей для систем автономного электропитания	Максимович Вячеслав Степанович каф.	Погуляев Михаил Никифорович, к.т.н., доцент	2017	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК. Черновик 2-й главы.

Анализ и расчет статических и энергетических характеристик многоуровневых преобразователей с широтно-импульсным регулированием	АЭП				
<p>Теоретический обзор электротехнического комплекса "контактная сварочная машина - электрическая сеть" и перспектив его развития.</p> <p>Составление математической модели контактной сварочной машины и полупроводникового компенсатора.</p> <p>Разработка компьютерной имитационной модели всей системы «сеть – компенсатор – контактная сварочная машина»</p>	Тулуп Юрий Николаевич каф. АЭП	Погоуляев Михаил Никифорович, к.т.н., доцент	2017	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК. Черновик 2-й главы.
<p>Энергетические характеристики асинхронного колебательного электропривода маятникового типа</p> <p>Разработка структурных схем, математической модели автоколебательного асинхронного электропривода маятникового типа.</p>	Зайцев Андрей Сергеевич каф. АЭП	Тодарев Валентин Васильевич, к.т.н., доцент	2017	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК. Апробация результатов.
<p>Автоматизированная система оптимального управления режимами работы светофора на основе автоматического анализа статистики дорожного движения.</p> <p>Исследование алгоритма распознавания обстановки на дороге. Влияние погодных условий и времени на качество работы алгоритма.</p>	Нестереня Игорь Геннадьевич каф. «Информационные технологии»	Курочка Константин Сергеевич, к.т.н., доцент	2016	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК.
<p>Способы повышения качественных показателей проката проволочного прокатного стана</p> <p>Материалы, методики исследования, измерительное оборудование.</p> <p>Теоретическое исследование процесса горячей непрерывной прокатки катанки с ис-</p>	Зуев Иван Александрович каф. «Металлургия и технологии обработки материалов»	Бобарикин Юрий Леонидович, к.т.н., доцент	2017	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК. Черновик 2-й главы.

пользованием численного моделирования.					
Полугорячая штамповка деталей выдавливанием в закрытых штампах Исследование процесса в закрытых штампах, в том числе и при выдавливании	Яньшин Максим Дмитриевич каф. «Металлургия и технологии обработки материалов»	Верещагин Михаил Николаевич, д.т.н., профессор	2017	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК.
Способ раскатки черновых труб с пониженным износом прокатных валков и оправок Определение напряженного, деформированного, теплового состояния заготовки при раскатке Разработка практических рекомендаций для режимов раскатки бесшовных труб, обеспечивающих уменьшение износа валков и оправки, влияющего на качество трубного проката	Радькин Ярослав Игоревич каф. «Металлургия и технологии обработки материалов»	Бобарикин Юрий Леонидович, к.т.н., доцент	2017	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК.
Управление качеством бесшовных труб на основе совершенствования режимов прокатки на редуционно-растяжном стане	Оборов Михаил Валентинович каф. «Металлургия и технологии обработки материалов»	Верещагин Михаил Николаевич, д.т.н., профессор	2017	2018	Экспериментальные исследования и внедрение результатов. Публикация статьи в рецензируемых журналах из перечня ВАК. Подготовка черного варианта диссертации.
Слиттинг-процесс для сортовой непрерывной прокатки, обеспечивающий повышение эффективности производства Методика и оборудование для выполнения экспериментальных исследований	Старков Никита Викторович каф. «Металлургия и технологии обработки материалов»	Бобарикин Юрий Леонидович, к.т.н., доцент	2017	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК.
Оптимизация технологии получения сложнопрофильных отливок в литейных формах, полученных методом 3D-печати	Кислицын Кирилл Андреевич, каф. «Металлургия и технологии	Одарченко Игорь Борисович, к.т.н., доцент	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.

	обработки материалов»				
Стабилизация качества стальных отливок, полученных в условиях вакуумирования разовых литейных форм	Синицкий Александр Александрович, каф. «Металлургия и технологии обработки материалов»	Одарченко Игорь Борисович, к.т.н., доцент	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.
Модифицирование в водородных средах силикатов наночастицами металлов и создание на их основе элементов для наноэлектроники	Аль-Камали Марван Фархан Саиф Хасан, каф. «Материаловедение в машиностроении»	Алексеев Александр Анатольевич, к.т.н	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы. Статья в издании перечня ВАК.
Коррозионная стойкость нефтепромысловых труб и применение ингибиторов коррозии для их защиты	Кученев Вячеслав Олегович, каф. «Материаловедение в машиностроении»	Асадчев Анатолий Семенович, к.т.н.	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.
Повышение точности обработки винтовых поверхностей деталей путем совершенствования конструкций вихревых головок Исследование процесса обработки винтовых канавок вихревыми головками. Анализ геометрических параметров зуба вихревой головки.	Никитенко Дмитрий Владимирович, каф. «Металлорежущие станки и инструменты»	Михайлов Михаил Иванович, д.т.н., профессор	2017	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК.
Обеспечение надежности процесса получения отверстий в фиксированном пакете листовых материалов Исследование геометрических параметров зубьев сборных сверл. Расчет геометрических параметров зубьев сборных сверл. Исследование сил резания в переходных	Демчук Евгений Владимирович, каф. «Металлорежущие станки и инструменты»	Михайлов Михаил Иванович, д.т.н., профессор	2017	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК.

процессах при сверлении. Исследование работоспособности сборных сверл в производственных условиях					
Математическое моделирование и оптимизация работоспособности отрезных фрез для нефтяных трубопроводов	Тетерич Николай Эдуардович, каф. «Металлорежущие станки и инструменты»	Михайлов Михаил Иванович, д.т.н., профессор	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.
Математическое моделирование и оптимизация работоспособности и износостойкости ременной передачи системы «забойный конвейер — очистной комбайн»	Харламов Виталий Николаевич, каф. «Металлорежущие станки и инструменты»	Михайлов Михаил Иванович, д.т.н., профессор	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.
Решение износостойких задач для высших кинематических пар с учетом шероховатости контактирующих поверхностей Алгоритмы предварительной обработки изображений. Алгоритмы представления топологии поверхности в виде карты микрорельефа поверхности на основании изображений, полученных с помощью оптического микроскопа. Параметры для нормирования шероховатости поверхности. Получение основных параметров шероховатости по карте микрорельефа поверхности	Усатов Андрей Борисович, каф «Тех.маш.»	Комраков Владимир Викторович, к.т.н., доцент	2017	2018	Участие в научно-технических конференциях. Публикация тезисов доклада, статья в издании перечня ВАК.
Технологическое обеспечение долговечности деталей металлургического оборудования путем отделочно-упрочняющего алмазного выглаживания их рабочих поверхностей	Домасевич Виталий Вячеславович, каф «Тех.маш.»	Кульгейко Михаил Петрович, к.т.н., доцент	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.
Инновационные методы подготовки и под-	Шах	Лапицкая Оль-	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации.

держки принятия решений в маркетинге	Александр Васильевич, каф. «Маркетинг»	га Владимировна, к.э.н., доцент			ции. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.
Организационно-экономические механизмы развития производственной системы региона в рыночных условиях хозяйствования (на примере Гомельской области)	ПОПОВ Никита Александрович, каф. «Экономика»	Андриянчикова Мария Николаевна, к.э.н.	2017	2018	Аналитический обзор по теме диссертации. Черновик 1-й главы. Участие в конференциях, тезисы.
<i>Аспирантура в форме соискательства</i>					
Разработка теоретических основ технологии прогнозирования разрушения деталей машин, обусловленного локацией напряжений на двумерных дефектах кристаллической решетки	Дробышевская Татьяна Викторовна, каф. «Инженерная графика»	Остриков Олег Михайлович, к.ф-м.н., доцент	2017	2018	Публикация результатов исследования Черновик диссертации, автореферат.