

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Направление подготовки:
13.06.01 Электро- и теплотехника

Направленность (профиль) программы:
Электрические станции и электроэнергетические системы

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель –исследователь.

Форма обучения
очная

Белгород – 2014 г.

Составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 878 от 30 июля 2014 г.

Составитель (составители): д-р техн. наук, доцент  М.А. Авербук

Обсуждена на заседании кафедры электроэнергетики

« 1 » 09 2014 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук, доцент  М.Н. Нестеров

Согласовано:

Базовая кафедра по направлению: электроэнергетики

Руководитель направления:

Авербук Михаил Александрович, профессор, д-р. техн. наук, доцент

Одобрена методической комиссией энергетического института

« 18 » 09 2014 г., протокол № 1

Директор института канд. техн. наук, доцент  А.В. Белоусов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника.....	5
2.4. Задачи профессиональной деятельности	6
3. Результаты освоения образовательной программы	7
4. Структура и содержание образовательной программы аспирантуры ..	8
4.1. Структура образовательной программы	8
4.2. Учебный план, график учебного процесса	9
4.3. Содержание образовательной программы.....	9
4.4. Программа практик	9
4.5. Программа научных исследований	9
4.6. Программа государственной итоговой аттестации	10
5. Условия реализации образовательной программы	10
5.1. Кадровые условия реализации	10
5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	10
5.3. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	11
5.4. Финансовое обеспечение.....	11
6. Система оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы	11
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
6.2. Итоговая государственная аттестация (итоговая аттестация) выпускников.....	12

1. Общие положения

В настоящем документе излагается существо программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника, направленность (профиль) программы: Электрические станции и электроэнергетические системы.

Программа реализуется Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» (далее БГТУ им. В.Г. Шухова) для очной и заочной форм обучения (далее программа, образовательная программа, основная образовательная программа).

Язык освоения программы аспирантуры

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Программа аспирантуры регламентирует:

- цели и задачи,
- ожидаемые результаты,
- содержание,
- срок освоения;
- условия и технологии реализации образовательного процесса,
- оценку качества подготовки выпускника

Программа представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением, БГТУ им. В.Г. Шухова, самостоятельно с учетом требований рынка труда и на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки:

- учебный план,
- график учебного процесса,
- рабочие программы дисциплин
- программы практик,
- программы НИ,
- программы ГИА,
- паспорта компетенций.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, конструирование и проектирование материалов, приборов, установок, комплексов оборудования электро- и теплотехнического назначения, а также совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению электрической и тепловой энергии, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту;
- проектирование, конструирование, создание, монтаж и эксплуатацию электрических и электронных аппаратов;
- эксплуатацию современных промышленных предприятий, транспортных систем, тепловых, гидро- и атомных электростанций, заводов, линий электропередач.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики нетрадиционные источники энергии;
- энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;
- тепловые насосы;
- топливные элементы, установки водородной энергетики;
- тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
- тепловые и электрические сети;
- теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;
- системы стандартизации;
- системы и диагностики автоматизированного управления технологическими процессами в тепло и электроэнергетике.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области:
 - разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ;
 - сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической

информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;

разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

участие в конференциях, симпозиумах, школах семинарах и т.д.;

разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

защиты объектов интеллектуальной собственности управление результатами научно-исследовательской деятельности

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники.

Цель основной образовательной программы аспирантуры – подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации за счет углубленной и качественной подготовки конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности, путем создания условий для высококачественного образования, основанного на непрерывности образовательной среды, реализации инновационных программ и технологий обучения, развивающих познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность аспирантов в сфере высшего образования и науки, обеспечивающие социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

2.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник программы в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

– разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ;

– сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;

– разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

– подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

– участие в конференциях, симпозиумах, школах семинарах и т.д.;

- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- защиты объектов интеллектуальной собственности управление результатами научно-исследовательской деятельности.

3. Результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения программы аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК-2	Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
3	УК-3	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
4	УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
5	УК-5	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
6	УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОПК-1	Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
2	ОПК-2	Владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
3	ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
4	ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности
5	ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	ПК-1	Способность иметь потребность в исследовательской деятельности, демонстрировать познавательную активность, самостоятельность в процессе познания, принятия решений и их оценки, готовность своими силами продвигаться в усвоении и построении систем новых знаний, применять полученные знания в области своей профессиональной деятельности;
2	ПК-2	Способность использовать углубленные современные теоретические и практические знания в области профессиональной деятельности;
3	ПК-3	Готовность использовать современные достижения науки и передовые технологии в научно-исследовательских работах;
4	ПК-4	Способность и готовность использовать современные и перспективные компьютерные и информационные, инновационные технологии в научной, исследовательской и профессиональной деятельности;

4. Структура и содержание образовательной программы аспирантуры

4.1. Структура образовательной программы

ООП формируется на основе Федеральных государственных образовательных стандартов к структуре основной образовательной программы кадров высшей квалификации и должна иметь следующие блоки, обеспечивающие формирование компетенций:

Структура ОП		Объем в ЗЕ
Блок 1	Дисциплины (модули)	30
	Базовая часть	9
	Вариативная часть	21
Блок 2	Практики	63
Блок 3	Научно-исследовательская работа	138
Блок 4	Государственная итоговая аттестации	9
Объем образовательной программы		240

4.2. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул студентов (Приложение 1).

Учебный план хранится на кафедре и в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

4.3. Содержание образовательной программы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (Приложение 2).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

4.4. Программа практик

При реализации ОП предусматриваются следующие практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе педагогическая практика.

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика);
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика).

При реализации программы наименование практики, способ проведения соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Программы практик (Приложение 3) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

4.5. Программа научных исследований

При реализации ОП предусматриваются Научные исследования в

которую входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

4.6. Программа государственной итоговой аттестации

При реализации ОП предусматривается «Государственная итоговая аттестация», в которую входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Рабочая программа ГИА хранится на кафедре (Приложение 4) и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Кадровые условия реализации

Доля НПП реализующих программу аспирантуры, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, от общего числа НПП (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет-100% (Приложение 5).

Научное руководство аспирантами осуществляют профессора и доценты, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук (Приложение 6).

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Аудиторный фонд оснащенный оборудованием для проведения научных исследований по направлению подготовки

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университете располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов подготовки, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (Приложение 7).

Учебно-методический фонд

Информационно-образовательная среда обеспечивается электронно-библиотечной системой (Приложение 8), которая доступна из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечающей техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне.

5.3. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

5.4. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы подготовки кадров высшей квалификации осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг.

6. Система оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы

Контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основной образовательной программе аспирантуры осуществляется в соответствии с ФГОС ВО и локальными нормативными актами.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Для осуществления текущего контроля, в рамках рабочих программ дисциплин созданы фонды оценочных средств успеваемости, которые включают тесты, контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям), прохождения практик, выполнения научных-исследований.

Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения, а также периодичность проведения промежуточной аттестации осуществляется согласно «Положения о промежуточной аттестации БГТУ им. В.Г. Шухова».

6.2. Итоговая государственная аттестация (итоговая аттестация) выпускников

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч. 3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1259) Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно анализировать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Требования к кандидатской диссертации определены Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Приложения 5

Сведения о профессорско-преподавательском составе на 2014/2015 учебный год

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	Иностранный язык	Беседина Татьяна Васильевна	Заведующая кафедрой иностранных языко	Кандидат филологических наук	доцент
2	История и философия науки	Чижова Елена Николаевна	Заведующая кафедрой теории и методологии науки	Доктор экономических наук	профессор
3	Электрические станции и электроэнергетические системы	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
4	Теория и практика научных исследований	Рубанов Василий Григорьевич	Профессор кафедры технической кибернетики	Доктор технических наук	профессор
5	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Романович Людмила Геннадьевна	Доцент кафедры экономики и организации производства	Кандидат экономических наук	доцент
6	Психология и педагогика высшей школы	Шамаева Ольга Петровна	Доцент кафедры социологии и управления	Кандидат социологических наук	доцент
7	Методы проектирования и управления режимами электроэнергетических систем	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
8	Методы статической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
9	Системы автоматизированного проектирования объектов	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и	Доктор технических наук	доцент

	электроэнергетики		автоматики		
10	Научно-исследовательская практика	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
11	Педагогическая практика	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
12	Научные исследования	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент

**Сведения о профессорско-преподавательском составе
на 2015/2016 учебный год**

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	Иностранный язык	Беседина Татьяна Васильевна	Заведующая кафедрой иностранных языко	Кандидат филологических наук	доцент
2	История и философия науки	Чижова Елена Николаевна	Профессор Кафедры теории и методологии науки	Доктор экономических наук	профессор
3	Электрические станции и электроэнергетические системы	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
4	Теория и практика научных исследований	Рубанов Василий Григорьевич	Профессор кафедры технической кибернетики	Доктор технических наук	профессор
5	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Романович Людмила Геннадьевна	Доцент кафедры экономики и организации производства	Кандидат экономических наук	доцент
6	Психология и педагогика высшей школы	Шамаева Ольга Петровна	Доцент кафедры социологии и управления	Кандидат социологических наук	доцент
7	Методы проектирования и управления режимами электроэнергетических систем	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
8	Методы статической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
9	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
10	Научно-исследовательская практика	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент

11	Педагогическая практика	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
12	Научные исследования	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент

Приложение 6

Сведения о профессорско-преподавательском составе на 2014/2015 учебный год

№	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	Авербух Михаил Александрович	доктор техн. наук, доцент	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова

**Сведения о профессорско-преподавательском составе
на 2015/2016 учебный год**

№	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	Авербух Михаил Александрович	доктор техн. наук, доцент	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова

Приложение 7

Материально-техническое обеспечение учебного процесса на 2014/2015 учебный год

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
1	Иностранный язык	Специализированная аудитория для проведения практических занятий ГУК №628 Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424	Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
2	История и философия науки	Учебная аудитория для проведения лекционных и практически занятий ГУК №513. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практически занятий ГУК №519. Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
3	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Учебная аудитория для проведения лекционных и практически занятий ГУК №513. Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);

			V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
4	Теория и практика научных исследований	Компьютерный класс для проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО);</p>
5	Психология и педагогика высшей школы	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий работы УК №3, №405 Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p>
6	Методы проектирования и управления режимами электроэнергетических систем	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p>

			<p>ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
7	Электрические станции и электроэнергетические системы	Компьютерный класс для проведения лекционных занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
8	Методы статистической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p>

			<p>ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
9	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
10	Научно-исследовательская практика	Компьютерный класс УК№4, №424, учебный полигон и центр высоких технологий для самостоятельной работы.	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО</p>

			<p>0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p> <p>Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор 3.3Т»; Мобильная малогабаритная установка групповой автоматической поверки электросчетчиков, Энергомера, Россия; Люксметр PHYSICS Line C.A 811 Chauvin Arnoux, Франция; Спектрофотометер Konica Minolta CL-500A; C.A 8335 Анализатор качества электроэнергии, Chauvin Arnoux, Франция; Тесламетр с автономным питанием «Маяк-3М»; АИД-70Ц-аппарат испытания диэлектриков цифровой; Анализатор качества и количества электроэнергии AR 5 Испания CIRCUTOR S.A.</p> <p>Учебный полигон: однотрансформаторная подстанция с уровнями напряжения 35 и 10 кВ. Питание полигона – одноцепная линия 35 кВ (сталеалюминевый провод АС-50/8, металлическая опора У 35 – 1). Изоляторы линии 35 кВ – полимерные изоляторы ЛК 70/35-III. Ввод в ОРУ 35 кВ – гибкая ошиновка, провод АС-50/8. Фарфоровые опорные изоляторы ИОС-500-01 УХЛ. Разъединитель горизонтально-поворотного типа РНДЗ-2-35 кВ. Разъединитель РНДЗ-35 кВ оснащен двумя комплектами заземляющих</p>
11	Педагогическая практика	Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу</p>

			учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).
12	Научные исследования	Компьютерный класс УК№4, №424 и центр высоких технологий для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p> <p>Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор 3.3Т»; Мобильная малогабаритная установка групповой автоматической поверки электросчетчиков, Энергомера, Россия; Люксметр PHYSICS Line С.А 811 Chauvin Arnoux, Франция; Спектрофотометер Konica Minolta CL-500A; С.А 8335 Анализатор качества электроэнергии, Chauvin Arnoux, Франция; Тесламетр с автономным питанием «Маяк-ЗМ»; АИД-70Ц-аппарат испытания диэлектриков цифровой; Анализатор качества и количества электроэнергии AR 5 Испания CIRCUTOR S.A.</p>

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса
на 2015/2016 учебный год**

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
1	Иностранный язык	Специализированная аудитория для проведения практических занятий ГУК №628 Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424	Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
2	История и философия науки	Учебная аудитория для проведения лекционных и практически занятий ГУК №513. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практически занятий ГУК №519. Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
3	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Учебная аудитория для проведения лекционных и практически занятий ГУК №513. Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);

			0326100004117000038-0003147-01);
4	Теория и практика научных исследований	Компьютерный класс для проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО);</p>
5	Психология и педагогика высшей школы	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий работы УК №3, №405 Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p>
6	Методы проектирования и управления режимами электроэнергетических систем	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p>

			<p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
7	Электрические станции и электроэнергетические системы	Компьютерный класс для проведения лекционных занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
8	Методы статистической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p>

			<p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
9	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
10	Научно-исследовательская практика	Компьютерный класс УК№4, №424, учебный полигон и центр высоких технологий для самостоятельной работы.	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p>

			<p>MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p> <p>Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор 3.3Т»; Мобильная малогабаритная установка групповой автоматической поверки электросчетчиков, Энергомера, Россия; Люксметр PHYSICS Line C.A 811 Chauvin Arnoux, Франция; Спектрофотометер Konica Minolta CL-500A; C.A 8335 Анализатор качества электроэнергии, Chauvin Arnoux, Франция; Тесламетр с автономным питанием «Маяк-3М»; АИД-70Ц-аппарат испытания диэлектриков цифровой; Анализатор качества и количества электроэнергии AR 5 Испания CIRCUTOR S.A.</p> <p>Учебный полигон: однотрансформаторная подстанция с уровнями напряжения 35 и 10 кВ. Питание полигона – одноцепная линия 35 кВ (сталеалюминовый провод АС-50/8, металлическая опора У 35 – 1). Изоляторы линии 35 кВ – полимерные изоляторы ЛК 70/35-III. Ввод в ОРУ 35 кВ – гибкая ошиновка, провод АС-50/8. Фарфоровые опорные изоляторы ИОС-500-01 УХЛ. Разъединитель горизонтально-поворотного типа РНДЗ-2-35 кВ. Разъединитель РНДЗ-35 кВ оснащен двумя комплектами заземляющих</p>
11	Педагогическая практика	Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно</p>

			распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).
12	Научные исследования	Компьютерный класс УК№4, №424 и центр высоких технологий для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ АОС 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p> <p>Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор 3.3Т»; Мобильная малогабаритная установка групповой автоматической поверки электросчетчиков, Энергомера, Россия; Люксметр PHYSICS Line C.A 811 Chauvin Arnoux, Франция; Спектрофотометер Konica Minolta CL-500A; C.A 8335 Анализатор качества электроэнергии, Chauvin Arnoux, Франция; Тесламетр с автономным питанием «Маяк-ЗМ»; АИД-70Ц-аппарат испытания диэлектриков цифровой; Анализатор качества и количества электроэнергии AR 5 Испания CIRCUTOR S.A.</p>

Приложение 8

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2014/2015	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Контракт №0326100004114000077-0003147-01	С 11 августа 2014 г. по 01 сентября 2015 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Контракт № 0326100004114000078-0003147-01	С 11 августа 2014 г. по 01 сентября 2015 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-04-02/2014	С 18 февраля 2014 г. по 31 декабря 2014 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-17-12/2014-1	С 22 декабря 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Контракт № 095/04/0146	С 31 марта 2015 г. по 30 июня 2015 г.
	Материалы зарубежного издательства Springer. Договор № 247-14	С 09 декабря 2014 г. по 31 августа 2015 г.
	Материалы зарубежного издательства Wiley-Blackwell. Договор № АИТ 14-3-493	С 07 ноября 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 65-14к	С 04 июля 2014 г. по 31 декабря 2014 г.
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 4-15к	С 27 января 2015 г. по 31 мая 2015 г.
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 22-15к	С 01 июня 2015 г. по 31 декабря 2015 г.
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 07/11	С 25 ноября 2011 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS». Соглашение о сотрудничестве № 20/15	С 23 марта 2015 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Контракт № 558/35-14к	С 20 мая 2014 г. по 19 мая 2015 г.
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина. Договор № 26/13	С 28 января 2013 г. по 27 января 2018 г.
2015/2016	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Государственный контракт № 0326100004115000027-0003147-01	С 24 июля 2015 г. по 01 сентября 2016 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Государственный контракт № 0326100004115000024-0003147-01	С 27 июля 2015 г. по 01 сентября 2016 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-17-12/2014-1	С 22 декабря 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой договор (Контракт) № SU-09-11/2015-1	С 17 декабря 2015 г. по 31 декабря 2016 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0463	С 29 сентября 2015 г. по 31 декабря 2015 г.
	Материалы зарубежного издательства Wiley-Blackwell. Договор № АИТ 14-3-493	С 07 ноября 2014 г. по 31 декабря 2015 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Контракт № 22-15к	С 01 июня 2015 г. по 31 декабря 2015 г.

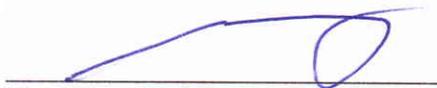
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Договор о сотрудничестве	С 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 20/15	С 23 марта 2015 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 603	С 19 августа 2015 г. по 18 августа 2016 г.
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина. Договор № 26/13	С 28 января 2013 г. по 27 января 2018 г.

Утверждение с изменениями в образовательной программе для реализации в 2015/2016 учебном году

В блоке 3 «Научно-исследовательская работа» заменена на «Научные исследования».

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2015/2016 учебном году на заседании Ученого совета университета «27» 05 20 15 г. протокол № 14

Председатель Ученого совета:



С.Н. Глаголев

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор БГТУ им. В.Г. Шухова
Маповалов Н.А.
« 20 » _____ 2016 г.



**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ВЫСШЕЙ КВАЛИФИКАЦИИ**

Направление подготовки:
13.06.01 Электро- и теплотехника

Направленность (профиль) программы:
Электрические станции и электроэнергетические системы

Квалификация:
Исследователь. Преподаватель –исследователь.

Форма обучения
очная

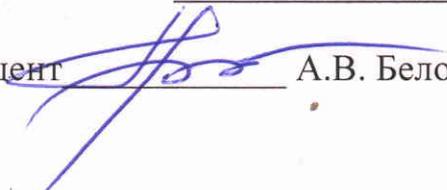
Белгород – 2016 г.

Составлена на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 13.06.01 «Электро- и теплотехника», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 878 от 30 июля 2014 г. (с изменениями и дополнениями от 30 апреля 2015).

Составитель (составители): д-р техн. наук, доцент  М.А. Авербух

Обсуждена на заседании кафедры электроэнергетики и автоматики

« 11 » 06 2016 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой: канд. техн. наук, доцент  А.В. Белоусов

Согласовано:

Базовая кафедра по направлению: электроэнергетики и автоматики

Руководитель направления:

Авербух Михаил Александрович, профессор, д-р. техн. наук, доцент

Одобрена методической комиссией института энергетики информационных технологий и управляющих систем

« 16 » 06 2016 г., протокол № 2/16

Директор института канд. техн. наук, доцент  А.В. Белоусов

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения	4
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	5
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника	5
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника	5
2.4. Задачи профессиональной деятельности	6
3. Результаты освоения образовательной программы	7
4. Структура и содержание образовательной программы аспирантуры ..	8
4.1. Структура образовательной программы	8
4.2. Учебный план, график учебного процесса	9
4.3. Содержание образовательной программы	9
4.4. Программа практик	9
4.5. Программа научных исследований	9
4.6. Программа государственной итоговой аттестации	10
5. Условия реализации образовательной программы	10
5.1. Кадровые условия реализации	10
5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение	10
5.3. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья	11
5.4. Финансовое обеспечение	11
6. Система оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы	11
6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	11
6.2. Итоговая государственная аттестация (итоговая аттестация) выпускников	12

1. Общие положения

В настоящем документе излагается существо программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по направлению 13.06.01 Электро- и теплотехника, направленность (профиль) программы: Электрические станции и электроэнергетические системы.

Программа реализуется Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова» (далее БГТУ им. В.Г. Шухова) для очной и заочной форм обучения (далее программа, образовательная программа, основная образовательная программа).

Язык освоения программы аспирантуры

Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на русском языке – государственном языке Российской Федерации.

Программа аспирантуры регламентирует:

- цели и задачи,
- ожидаемые результаты,
- содержание,
- срок освоения;
- условия и технологии реализации образовательного процесса,
- оценку качества подготовки выпускника

Программа представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением, БГТУ им. В.Г. Шухова, самостоятельно с учетом требований рынка труда и на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки:

- учебный план,
- график учебного процесса,
- рабочие программы дисциплин
- программы практик,
- программы НИ,
- программы ГИА,
- паспорта компетенций.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- теоретическое и экспериментальное исследование, математическое и компьютерное моделирование, конструирование и проектирование материалов, приборов, установок, комплексов оборудования электро- и теплотехнического назначения, а также совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности по производству, распределению электрической и тепловой энергии, управлению ее потоками и преобразованию иных видов энергии в теплоту;
- проектирование, конструирование, создание, монтаж и эксплуатацию электрических и электронных аппаратов;
- эксплуатацию современных промышленных предприятий, транспортных систем, тепловых, гидро- и атомных электростанций, заводов, линий электропередач.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- тепловые и атомные электрические станции, системы энергообеспечения предприятий, объекты малой энергетики нетрадиционные источники энергии;
- энергоблоки, парогазовые и газотурбинные установки;
- тепловые насосы;
- топливные элементы, установки водородной энергетики;
- тепло- и массообменные аппараты различного назначения;
- тепловые и электрические сети;
- теплоносители и рабочие тела энергетических и теплотехнологических установок;
- системы стандартизации;
- системы и диагностики автоматизированного управления технологическими процессами в тепло и электроэнергетике.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области:
 - разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ;
 - сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической

информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;

разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

участие в конференциях, симпозиумах, школах семинарах и т.д.;

разработки физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

защиты объектов интеллектуальной собственности управление результатами научно-исследовательской деятельности

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники.

Цель основной образовательной программы аспирантуры – подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации за счет углубленной и качественной подготовки конкурентоспособных и компетентных профессионалов, обладающих высоким уровнем общей и профессиональной культуры, способных и готовых к самостоятельной научно-исследовательской, педагогической, методической, организационно-управленческой деятельности, путем создания условий для высококачественного образования, основанного на непрерывности образовательной среды, реализации инновационных программ и технологий обучения, развивающих познавательную активность, научное творчество, самостоятельность и креативность аспирантов в сфере высшего образования и науки, обеспечивающие социальную мобильность и конкурентоспособность на рынке труда.

2.4. Задачи профессиональной деятельности

Выпускник программы в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

– разработки программ проведения научных исследований и технических разработок, подготовки заданий для проведения исследовательских и научных работ;

– сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбор и обоснование методик и средств решения поставленных задач;

– разработки методик и организации проведения экспериментов и испытаний, анализ их результатов;

– подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

– участие в конференциях, симпозиумах, школах семинарах и т.д.;

- разработка физических и математических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;
- защиты объектов интеллектуальной собственности управление результатами научно-исследовательской деятельности.

3. Результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения программы аспирантуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

- универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;
- общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;
- профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленность программы).

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими компетенциями:

УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	УК-1	Способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
2	УК-2	Способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки
3	УК-3	Готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач;
4	УК-4	Готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках
5	УК-5	Способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности
6	УК-6	Способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	ОПК-1	Владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности
2	ОПК-2	Владение культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий
3	ОПК-3	Способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности
4	ОПК-4	Готовность организовать работу исследовательского коллектива в профессиональной деятельности
5	ОПК-5	Готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

№	Код компетенции	Компетенция
1	ПК-1	Способность иметь потребность в исследовательской деятельности, демонстрировать познавательную активность, самостоятельность в процессе познания, принятия решений и их оценки, готовность своими силами продвигаться в усвоении и построении систем новых знаний, применять полученные знания в области своей профессиональной деятельности;
2	ПК-2	Способность использовать углубленные современные теоретические и практические знания в области профессиональной деятельности;
3	ПК-3	Готовность использовать современные достижения науки и передовые технологии в научно-исследовательских работах;
4	ПК-4	Способность и готовность использовать современные и перспективные компьютерные и информационные, инновационные технологии в научной, исследовательской и профессиональной деятельности;

4. Структура и содержание образовательной программы аспирантуры

4.1. Структура образовательной программы

ООП формируется на основе Федеральных государственных образовательных стандартов к структуре основной образовательной программы кадров высшей квалификации и должна иметь следующие блоки, обеспечивающие формирование компетенций:

Структура ОП		Объем в ЗЕ
Блок 1	Дисциплины (модули)	30
	Базовая часть	9
	Вариативная часть	21
Блок 2	Практики	63
Блок 3	Научные исследования	138
Блок 4	Государственная итоговая аттестации	9
Объем образовательной программы		240

4.2. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации и каникул студентов (Приложение 1).

Учебный план хранится на кафедре и в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

4.3. Содержание образовательной программы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (Приложение 2).

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

4.4. Программа практик

При реализации ОП предусматриваются следующие практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, в том числе педагогическая практика.

- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика);
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика).

При реализации программы наименование практики, способ проведения соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Программы практик (Приложение 3) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

4.5. Программа научных исследований

При реализации ОП предусматриваются Научные исследования в

которую входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

4.6. Программа государственной итоговой аттестации

При реализации ОП предусматривается «Государственная итоговая аттестация», в которую входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации). Рабочая программа ГИА хранится на кафедре (Приложение 4) и в электронном виде размещены в электронной образовательной среде университета.

5. Условия реализации образовательной программы

5.1. Кадровые условия реализации

Доля НПР реализующих программу аспирантуры, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, от общего числа НПР (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет-100% (Приложение 5).

Научное руководство аспирантами осуществляют профессора и доценты, имеющие ученую степень доктора или кандидата наук (Приложение 6).

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение

Аудиторный фонд оснащенный оборудованием для проведения научных исследований по направлению подготовки

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университете располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов подготовки, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (Приложение 7).

Учебно-методический фонд

Информационно-образовательная среда обеспечивается электронно-библиотечной системой (Приложение 8), которая доступна из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), и отвечающей техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне.

5.3. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

5.4. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы подготовки кадров высшей квалификации осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг.

6. Система оценки качества освоения обучающимися основной образовательной программы

Контроль качества освоения программы аспирантуры включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и итоговую (государственную итоговую) аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по основной образовательной программе аспирантуры осуществляется в соответствии с ФГОС ВО и локальными нормативными актами.

6.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплин (модулей) и прохождения практик.

Для осуществления текущего контроля, в рамках рабочих программ дисциплин созданы фонды оценочных средств успеваемости, которые включают тесты, контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, примерную тематику рефератов и т.п., а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям),

прохождения практик, выполнения научных-исследований.

Порядок проведения промежуточной аттестации обучающихся, включая порядок установления сроков прохождения, а также периодичность проведения промежуточной аттестации осуществляется согласно «Положения о промежуточной аттестации БГТУ им. В.Г. Шухова».

6.2. Итоговая государственная аттестация (итоговая аттестация) выпускников

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка и сдача государственного экзамена и представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

В соответствии с ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) и ч. 3 «Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре) (утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. №1259) Государственная итоговая аттестация аспиранта является обязательной и осуществляется после освоения образовательной программы в полном объеме.

Итоговые испытания предназначены для оценки сформированности компетенций выпускника аспирантуры, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.

При сдаче государственного экзамена аспирант должен показать способность самостоятельно анализировать и решать актуальные задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные компетенции.

Требования к кандидатской диссертации определены Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

Приложения 5

Сведения о профессорско-преподавательском составе на 2016/2017 учебный год

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	Иностранный язык	Беседина Татьяна Васильевна	Заведующая кафедрой иностранных языко	Кандидат филологических наук	доцент
2	История и философия науки	Чижова Елена Николаевна	Заведующая кафедрой теории и методологии науки	Доктор экономических наук	профессор
3	Электрические станции и электроэнергетические системы	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматизи	Доктор технических наук	доцент
4	Теория и практика научных исследований	Рубанов Василий Григорьевич	Профессор кафедры технической кибернетики	Доктор технических наук	профессор
5	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Романович Людмила Геннадьевна	Доцент кафедры экономики и организации производства	Кандидат экономических наук	доцент
6	Психология и педагогика высшей школы	Шамаева Ольга Петровна	Доцент кафедры социологии и управления	Кандидат социологических наук	доцент
7	Методы проектирования и управления режимами электроэнергетических систем	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматизи	Доктор технических наук	доцент
8	Методы статической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматизи	Доктор технических наук	доцент
9	Системы автоматизированного проектирования объектов	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и	Доктор технических наук	доцент

	электроэнергетики		автоматики		
10	Научно-исследовательская практика	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
11	Педагогическая практика	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
12	Научные исследования	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент

**Сведения о профессорско-преподавательском составе
на 2017/2018 учебный год**

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	Иностранный язык	Беседина Татьяна Васильевна	Заведующая кафедрой иностранных языко	Кандидат филологических наук	доцент
2	История и философия науки	Чижова Елена Николаевна	Профессор Кафедры теории и методологии науки	Доктор экономических наук	профессор
3	Электрические станции и электроэнергетические системы	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
4	Теория и практика научных исследований	Рубанов Василий Григорьевич	Профессор кафедры технической кибернетики	Доктор технических наук	профессор
5	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Романович Людмила Геннадьевна	Доцент кафедры экономики и организации производства	Кандидат экономических наук	доцент
6	Психология и педагогика высшей школы	Шамаева Ольга Петровна	Доцент кафедры социологии и управления	Кандидат социологических наук	доцент
7	Методы проектирования и управления режимами электроэнергетических систем	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
8	Методы статической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
9	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
10	Научно-	Авербух Михаил	Профессор	Доктор	доцент

	исследовательская практика	Александрович	кафедры электроэнергетики и автоматики	технических наук	
11	Педагогическая практика	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
12	Научные исследования	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент

**Сведения о профессорско-преподавательском составе
на 2018/2019 учебный год**

№ п/п	Название дисциплины (модуля)	Ф.И.О.	Должность и место работы	Ученая степень	Ученое звание
1	Иностранный язык	Беседина Татьяна Васильевна	Заведующая кафедрой иностранных языко	Кандидат филологических наук	доцент
2	История и философия науки	Мальцев Константин Геннадьевич Монастырская Ирина Александровна	Профессор и доцент кафедры теории и методологии науки	Доктор философских наук кандидат философских наук	Профессор доцент
3	Электрические станции и электроэнергетические системы	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматике	Доктор технических наук	доцент
4	Теория и практика научных исследований	Рубанов Василий Григорьевич	Профессор кафедры технической кибернетики	Доктор технических наук	профессор
5	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Селиверстов Юрий Иванович Кадацкая Дарья Вячеславовна	Заведующий кафедрой: экономики и организации производства Доцент кафедры экономики и организации производства	Доктор экономических наук Кандидат экономических наук	Доцент -
6	Психология и педагогика высшей школы	Шамаева Ольга Петровна Давыденко Татьяна Алексеевна	Доцент кафедры социологии и управления Доцент кафедры теории и методологии науки	Кандидат социологических наук -	Доцент -
7	Методы проектирования и управления режимами электроэнергетическ	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматике	Доктор технических наук	доцент

	их систем				
8	Методы статической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
9	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
10	Научно-исследовательская практика	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
11	Педагогическая практика	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент
12	Научные исследования	Авербух Михаил Александрович	Профессор кафедры электроэнергетики и автоматики	Доктор технических наук	доцент

**Сведения о профессорско-преподавательском составе
на 2016/2017 учебный год**

№	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	Авербух Михаил Александрович	доктор техн. наук, доцент	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова
2	Сапрыка Александр Викторович	доктор техн. наук, доцент	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова

**Сведения о профессорско-преподавательском составе
на 2017/2018 учебный год**

№	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	Авербух Михаил Александрович	доктор техн. наук, доцент	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова
2	Сапрыка Александр Викторович	доктор техн. наук, доцент	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова

**Сведения о профессорско-преподавательском составе
на 2018/2019 учебный год**

№	Фамилия, Имя, Отчество	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность
1	Авербух Михаил Александрович	доктор техн. наук, доцент	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова
2	Сапрыка Александр Викторович	доктор техн. наук, доцент	Белгородский государственный технологический университет им В.Г. Шухова

Приложение 7

Материально-техническое обеспечение учебного процесса на 2016/2017 учебный год

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
1	Иностранный язык	Специализированная аудитория для проведения практических занятий ГУК №628 Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424	Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
2	История и философия науки	Учебная аудитория для проведения лекционных и практически занятий ГУК №513. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практически занятий ГУК №519. Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
3	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Учебная аудитория для проведения лекционных и практически занятий ГУК №513. Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);

			V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
4	Теория и практика научных исследований	Компьютерный класс для проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО);</p>
5	Психология и педагогика высшей школы	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий работы УК №3, №405 Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p>
6	Методы проектирования и управления режимами электроэнергетических систем	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p>

			<p>ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
7	Электрические станции и электроэнергетические системы	Компьютерный класс для проведения лекционных занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
8	Методы статистической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p>

			<p>ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
9	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
10	Научно-исследовательская практика	Компьютерный класс УК№4, №424, учебный полигон и центр высоких технологий для самостоятельной работы.	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО</p>

			<p>0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p> <p>Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор 3.3Т»; Мобильная малогабаритная установка групповой автоматической поверки электросчетчиков, Энергомера, Россия; Люксметр PHYSICS Line C.A 811 Chauvin Arnoux, Франция; Спектрофотометер Konica Minolta CL-500A; C.A 8335 Анализатор качества электроэнергии, Chauvin Arnoux, Франция; Тесламетр с автономным питанием «Маяк-3М»; АИД-70Ц-аппарат испытания диэлектриков цифровой; Анализатор качества и количества электроэнергии AR 5 Испания CIRCUTOR S.A.</p> <p>Учебный полигон: однотрансформаторная подстанция с уровнями напряжения 35 и 10 кВ. Питание полигона – одноцепная линия 35 кВ (сталеалюминевый провод АС-50/8, металлическая опора У 35 – 1). Изоляторы линии 35 кВ – полимерные изоляторы ЛК 70/35-III. Ввод в ОРУ 35 кВ – гибкая ошиновка, провод АС-50/8. Фарфоровые опорные изоляторы ИОС-500-01 УХЛ. Разъединитель горизонтально-поворотного типа РНДЗ-2-35 кВ. Разъединитель РНДЗ-35 кВ оснащен двумя комплектами заземляющих</p>
11	Педагогическая практика	Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу</p>

			<p>учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
12	Научные исследования	Компьютерный класс УК№4, №424 и центр высоких технологий для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340). Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор 3.3Т»; Мобильная малогабаритная установка групповой автоматической поверки электросчетчиков, Энергомера, Россия; Люксметр PHYSICS Line C.A 811 Chauvin Arnoux, Франция; Спектрофотометер Konica Minolta CL-500A; C.A 8335 Анализатор качества электроэнергии, Chauvin Arnoux, Франция; Тесламетр с автономным питанием «Маяк-ЗМ»; АИД-70Ц-аппарат испытания диэлектриков цифровой; Анализатор качества и количества электроэнергии AR 5 Испания CIRCUTOR S.A.</p>

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса
на 2017/2018 учебный год**

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
1	Иностранный язык	Специализированная аудитория для проведения практических занятий ГУК №628 Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424	Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
2	История и философия науки	Учебная аудитория для проведения лекционных и практически занятий ГУК №513. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практически занятий ГУК №519. Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
3	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Учебная аудитория для проведения лекционных и практически занятий ГУК №513. Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);

			0326100004117000038-0003147-01);
4	Теория и практика научных исследований	Компьютерный класс для проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО);</p>
5	Психология и педагогика высшей школы	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий работы УК №3, №405 Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p>
6	Методы проектирования и управления режимами электроэнергетических систем	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p>

			<p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
7	Электрические станции и электроэнергетические системы	Компьютерный класс для проведения лекционных занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
8	Методы статистической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p>

			<p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
9	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
10	Научно-исследовательская практика	Компьютерный класс УК №4, №424, учебный полигон и центр высоких технологий для самостоятельной работы.	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p>

			<p>MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p> <p>Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор 3.3Т»; Мобильная малогабаритная установка групповой автоматической поверки электросчетчиков, Энергомера, Россия; Люксметр PHYSICS Line C.A 811 Chauvin Arnoux, Франция; Спектрофотометер Konica Minolta CL-500A; C.A 8335 Анализатор качества электроэнергии, Chauvin Arnoux, Франция; Тесламетр с автономным питанием «Маяк-3М»; АИД-70Ц-аппарат испытания диэлектриков цифровой; Анализатор качества и количества электроэнергии AR 5 Испания CIRCUTOR S.A.</p> <p>Учебный полигон: однотрансформаторная подстанция с уровнями напряжения 35 и 10 кВ. Питание полигона – одноцепная линия 35 кВ (сталеалюминовый провод АС-50/8, металлическая опора У 35 – 1). Изоляторы линии 35 кВ – полимерные изоляторы ЛК 70/35-III. Ввод в ОРУ 35 кВ – гибкая ошиновка, провод АС-50/8. Фарфоровые опорные изоляторы ИОС-500-01 УХЛ. Разъединитель горизонтально-поворотного типа РНДЗ-2-35 кВ. Разъединитель РНДЗ-35 кВ оснащен двумя комплектами заземляющих</p>
11	Педагогическая практика	Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно</p>

			распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).
12	Научные исследования	Компьютерный класс УК№4, №424 и центр высоких технологий для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ АОС 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p> <p>Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор 3.3Т»; Мобильная малогабаритная установка групповой автоматической поверки электросчетчиков, Энергомера, Россия; Люксметр PHYSICS Line C.A 811 Chauvin Arnoux, Франция; Спектрофотометер Konica Minolta CL-500A; C.A 8335 Анализатор качества электроэнергии, Chauvin Arnoux, Франция; Тесламетр с автономным питанием «Маяк-ЗМ»; АИД-70Ц-аппарат испытания диэлектриков цифровой; Анализатор качества и количества электроэнергии AR 5 Испания CIRCUTOR S.A.</p>

**Материально-техническое обеспечение учебного процесса
на 2018/2019 учебный год**

№ п/п	Наименование дисциплины	Наименование лабораторий, специальных помещений	Состав оборудования лабораторий, специальных помещений
1	Иностранный язык	Специализированная аудитория для проведения практических занятий ГУК №628 Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424	Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
2	История и философия науки	Учебная аудитория для проведения лекционных и практически занятий ГУК №513. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практически занятий ГУК №519. Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);
3	Основы предпринимательской деятельности в сфере высоких технологий	Учебная аудитория для проведения лекционных и практически занятий ГУК №513. Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);

			0326100004117000038-0003147-01);
4	Теория и практика научных исследований	Компьютерный класс для проведения лекционных и практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО);</p>
5	Психология и педагогика высшей школы	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий работы УК №3, №405 Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424.	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p> <p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p>
6	Методы проектирования и управления режимами электроэнергетических систем	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p> <p>Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250);</p> <p>Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p>

			<p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
7	Электрические станции и электроэнергетические системы	Компьютерный класс для проведения лекционных занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
8	Методы статистической и динамической оптимизации для решения задач проектирования объектов электроэнергетики	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО);</p>

			<p>Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
9	Системы автоматизированного проектирования объектов электроэнергетики	Компьютерный класс для проведения лекционных, практических занятий и самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p>
10	Научно-исследовательская практика	Компьютерный класс УК№4, №424, учебный полигон и центр высоких технологий для самостоятельной работы.	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01);</p>

			<p>MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p> <p>Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор 3.3Т»; Мобильная малогабаритная установка групповой автоматической поверки электросчетчиков, Энергомера, Россия; Люксметр PHYSICS Line C.A 811 Chauvin Arnoux, Франция; Спектрофотометер Konica Minolta CL-500A; C.A 8335 Анализатор качества электроэнергии, Chauvin Arnoux, Франция; Тесламетр с автономным питанием «Маяк-3М»; АИД-70Ц-аппарат испытания диэлектриков цифровой; Анализатор качества и количества электроэнергии AR 5 Испания CIRCUTOR S.A.</p> <p>Учебный полигон: однотрансформаторная подстанция с уровнями напряжения 35 и 10 кВ. Питание полигона – одноцепная линия 35 кВ (сталеалюминевый провод АС-50/8, металлическая опора У 35 – 1). Изоляторы линии 35 кВ – полимерные изоляторы ЛК 70/35-III. Ввод в ОРУ 35 кВ – гибкая ошиновка, провод АС-50/8. Фарфоровые опорные изоляторы ИОС-500-01 УХЛ. Разъединитель горизонтально-поворотного типа РНДЗ-2-35 кВ. Разъединитель РНДЗ-35 кВ оснащен двумя комплектами заземляющих</p>
11	Педагогическая практика	Компьютерный класс для самостоятельной работы УК №4, №424	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ AOC 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением: Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно</p>

			распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).
12	Научные исследования	Компьютерный класс УК№4, №424 и центр высоких технологий для самостоятельной работы	<p>Специализированная мебель, переносной экран. Проектор Acer Projector P1165, персональные компьютеры (Intel Core i3-8100 CPU 3.60 ГГц/ Gigabyte Z370 HD3/ RAM 8192 Мб/ HDD 1 Тб/ NVIDIA GeForce GTX 750/ АОС 23,8"/ ASUS DRW-24D5MT/ Wi-Fi/ LAN100Mb/ CyberPower BS850E), подключенными к локальной сети университета с доступом в интернет и программным обеспечением:</p> <p>Microsoft Windows 10 Корпоративная (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (лицензия № 17E0170707130320867250); Google Chrome (свободно распространяемое ПО); Microsoft Office Professional Plus 2016 (Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633/ Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01); MathcadPrime 4.0 Express (свободно распространяемое ПО); Matlab 2013b, v.8.2.0.701 (№ дог. Ах025341); RastrWin3 Базовый комплекс (бесплатная студенческая лицензия с ограничением по числу учитываемых узлов сети) (свободно распространяемое ПО); Autodesk AutoCAD Electrical 2017 — Русский (Russian), Версия N.14.1.3.0 (№ дог. 7053026340).</p> <p>Прибор для измерения электроэнергетических величин и показателей качества электрической энергии «Энергомонитор 3.3Т»; Мобильная малогабаритная установка групповой автоматической поверки электросчетчиков, Энергомера, Россия; Люксметр PHYSICS Line C.A 811 Chauvin Arnoux, Франция; Спектрофотометер Konica Minolta CL-500A; C.A 8335 Анализатор качества электроэнергии, Chauvin Arnoux, Франция; Тесламетр с автономным питанием «Маяк-ЗМ»; АИД-70Ц-аппарат испытания диэлектриков цифровой; Анализатор качества и количества электроэнергии AR 5 Испания CIRCUTOR S.A.</p>

Приложение 8

Электронно-библиотечные системы (электронные библиотеки)

Перечень договоров ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2016/2017	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 0326100004116000047-0003147-01	С 02 августа 2016 г. по 01 сентября 2017 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Гражданско-правовой договор (Контракт) №0326100004116000048-0003147-01	С 05 августа 2016 г. по 01 сентября 2017 г.
	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 265-10/16	С 02 декабря 2016 г. по 01 декабря 2019 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой договор (Контракт) № SU-09-11/2015-1	С 17 декабря 2015 г. по 31 декабря 2016 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой договор (Контракт) № SU-12-12/2016-1	С 26 декабря 2016 г. по 31 декабря 2017 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0335	С 03 октября 2016 г. по 31 декабря 2016 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0009	С 20 февраля 2017 г. по 20 мая 2017 г.
	База данных Scopus. Сублицензионный Договор № Scopus/082	С 20 июля 2016 г. по 31 декабря 2016 г.
	База данных Web of Science. Сублицензионный Договор № WoS /009	С 20 сентября 2016 г. по 31 декабря 2016 г.
	База данных Web of Science. Сублицензионный Договор № WoS/47	С 01 апреля 2017 г. по 31 марта 2018 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант – плюс». Договор о сотрудничестве	С 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 20/15	С 23 марта 2015 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 21	С 24 апреля 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Договор № 614	С 19 сентября 2016 г. по 18 сентября 2017 г.
	Национальная электронная библиотека. Договор № 101/НЭБ/1653	С 10 августа 2016 г. пролонгируется
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я.	С 28 января 2013 г. по 27 января

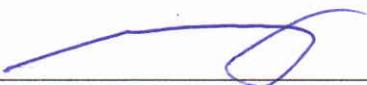
	Горина. Договор № 26/13	2018 г.
2017/2018	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 0326100004117000029-0003147-01	С 31 июля 2017 г. по 01 сентября 2018 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 0326100004117000030-0003147-01	С 18 августа 2017 г. по 01 сентября 2018 г.
	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 265-10/16	С 02 декабря 2016 г. по 01 декабря 2019 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № SU-12-12/2016-1	С 26 декабря 2016 г. по 31 декабря 2017 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-14-11/2017-3	С 29 декабря 2017 г. по 31 декабря 2018 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0193	С 30 октября 2017 г. по 30 января 2018 г.
	База данных Web of Science. Сублицензионный Договор № WoS /47	С 01 апреля 2017 г. по 31 марта 2018 г.
	База данных Scopus. Сублицензионный Договор № Scopus/234	С 08 августа 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант-плюс». Договор о сотрудничестве	С 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 21	С 24 апреля 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 69	С 29 декабря 2017 г. по 31 декабря 2018 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Договор № 614	С 19 сентября 2016 г. по 18 сентября 2017 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 631	С 25 сентября 2017 г по 24 сентября 2018 г.
	Национальная электронная библиотека. Договор № 101/НЭБ/1653	С 10 августа 2016 г. пролонгируется
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина. Договор № 26/13	С 28 января 2013 г. по 27 января 2018 г.
2018/2019	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 0326100004117000029-0003147-01	С 31 июля 2017 г. по 01 сентября 2018 г.
	Электронно-библиотечная система IPRbooks. Гражданско-правовой Договор (Контракт) №	С 18 августа 2017 г. по 01 сентября 2018 г.

	0326100004117000030-0003147-01	
	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 265-10/16	С 02 декабря 2016 г. по 01 декабря 2019 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Гражданско-правовой Договор (Контракт) № SU-12-12/2016-1	С 26 декабря 2016 г. по 31 декабря 2017 г.
	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Договор № SU-14-11/2017-3	С 29 декабря 2017 г. по 31 декабря 2018 г.
	Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки. Договор № 095/04/0193	С 30 октября 2017 г. по 30 января 2018 г.
	База данных Web of Science. Сублицензионный Договор № WoS /47	С 01 апреля 2017 г. по 31 марта 2018 г.
	База данных Scopus. Сублицензионный Договор № Scopus/234	С 08 августа 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Электронная библиотека (на базе ЭБС «БиблиоТех»). БГТУ им. В.Г. Шухова	
	Справочно-поисковая система «Консультант-плюс». Договор о сотрудничестве	С 01 января 2016 г. пролонгируется
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 21	С 24 апреля 2017 г. по 31 декабря 2017 г.
	Справочно-поисковая система «NormaCS».Соглашение о сотрудничестве № 69	С 29 декабря 2017 г. по 31 декабря 2018 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Договор № 614	С 19 сентября 2016 г. по 18 сентября 2017 г.
	Справочно-поисковая система «СтройКонсультант». Гражданско-правовой договор (Контракт) № 631	С 25 сентября 2017 г по 24 сентября 2018 г.
	Национальная электронная библиотека. Договор № 101/НЭБ/1653	С 10 августа 2016 г. пролонгируется
	Электронная библиотека НИУ БелГУ. Договор № Д-42/3	С 22 января 2013 г. по 21 января 2018 г.
	Электронная библиотека НИУ БГАУ им.В.Я. Горина. Договор № 26/13	С 28 января 2013 г. по 27 января 2018 г.

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2017/2018 учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2017/2018 учебном году на заседании Ученого совета университета «29» 06 2017 г. протокол № 11

Председатель Ученого совета:

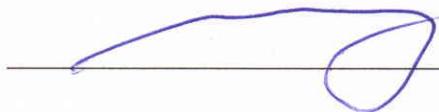


С.Н. Глаголев

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2018/2019 учебном году

ООП рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2018/2019 учебном году на заседании Ученого совета университета « ____ » _____ 20 ____ г. протокол № ____

Председатель Ученого совета:

A handwritten signature in blue ink, consisting of a long horizontal stroke followed by a loop and a vertical stroke, positioned above a horizontal line.

С.Н. Глаголев