

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
профессионального образования Московской области
«Международный университет природы, общества и человека «Дубна»
Факультет естественных и инженерных наук

Утверждаю:

проректор по учебной работе

С.В. Моржухина

20__ г.

Номер внутривузовской регистрации

007-14040062-0-2013.1



**Основная образовательная программа
высшего профессионального образования**

**по направлению подготовки
140400 «Электроэнергетика и электротехника»**

Профиль подготовки:

«Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»

Квалификация (степень)

Бакалавр

Форма обучения

очная

Дубна, 2013

Содержание

1. Общие положения.....	4
1.1. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».....	4
1.2. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат) по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».....	5
1.2.1 Цель (миссия) разработки ООП ВПО бакалавриата	5
1.2.2. Срок освоения ООП бакалавриата – 4 года	5
1.2.3. Трудоемкость ООП бакалавриата	5
1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП ВПО ...	5
1.4. Участие работодателей в разработке и реализации ООП ВПО	5
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».....	7
2.1. Область профессиональной деятельности выпускника	7
2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника.....	7
2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника:	7
2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника:	7
3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО	10
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».....	14
4.1. Календарный учебный график	14
4.2. Учебный план подготовки бакалавра	14
4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)	15
4.4. Программы учебной и производственной практик	15
4.4.1. Программа учебной ознакомительной практика	16
4.4.2. Производственная практика	16
4.4.3. Программа научно-исследовательской работы	16
4.5. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в учебном процессе	17
4.6. Организация самостоятельной работы студента в рамках ООП	17
5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».....	19
5.1 Кадровое обеспечение	19
5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение	19
5.3. Материально-техническое обеспечение	23
6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.....	26

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».....	30
7.1 Стратегия качества образования	30
7.2. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.	32
7.3. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата	33
8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся	35
8.1 Описание механизмов функционирования при реализации ОП системы обеспечения качества подготовки, созданной в вузе	35

1. Общие положения

Основная образовательная программа бакалавриата, реализуемая в Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования Московской области «Международный университет природы, общества и человека «Дубна» (университет «Дубна») по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением самостоятельно с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по соответствующему направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО), а также с учетом рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных дисциплин и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

ООП ВПО разрабатывается с учетом требований рынка труда на основе анкетирования работодателей, анализа отзывов работодателей и выпускников, анализа трудоустройства выпускников. По заказу работодателей в учебный план включаются дисциплины (модули), в учебном процессе используются передовые технологии. Разработанная ООП ВПО согласовывается с работодателями.

1.1. Нормативные документы для разработки ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника»

Нормативную правовую базу разработки ООП бакалавриата составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992 г. №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996 г. №125-ФЗ);
- Федеральные законы Российской Федерации: «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта» (от 1 декабря 2007 года № 309-ФЗ) и «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации (в части установления уровней высшего профессионального образования)» (от 24 декабря 2007 года № 232-ФЗ);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. №71 (далее – Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» (квалификация (степень) «бакалавриат»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 декабря 2009 г. № 710.
- Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВПО) по направлению подготовки 140400 Электроэнергетика и электротехника, утвержденная УМО вузов по образованию в области энергетики и электротехники на базе ГОУ ВПО МЭИ (ТУ);
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- Устав Государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Московской области «Международный университет природы, общества и человека «Дубна».

1.2 Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (бакалавриат) по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника»

1.2.1 Цель (миссия) разработки ООП ВПО бакалавриата

В области воспитания целью ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400.62 «Электроэнергетика и электротехника» является: развитие у студентов личностных качеств, способствующих их творческой активности, общекультурному росту и социальной мобильности: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, самостоятельности, гражданственности, приверженности этическим ценностям, толерантности, настойчивости в достижении цели.

В области обучения целью ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» является формирование общекультурных и профессиональных компетенций, позволяющих выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности и быть востребованным и устойчивым на рынке труда.

1.2.2. Срок освоения ООП бакалавриата – 4 года

1.2.3. Трудоемкость ООП бакалавриата

Трудоемкость освоения студентом данной ООП за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам, а трудоемкость основной образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

1.3. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ООП ВПО

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, и в соответствии с правилами приема, сдать необходимые вступительные испытания и/или представить сертификат о сдаче Единого государственного экзамена (ЕГЭ). Правила приема ежегодно устанавливаются решением Ученого совета университета.

1.4. Участие работодателей в разработке и реализации ООП ВПО

Сотрудничество работодателей и университета «Дубна» при разработке и реализации ООП по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» регламентируется «Положением о привлечении работодателей к участию в образовательном процессе и оценке его качества» и осуществляется по следующим основным направлениям:

- участие представителей работодателей в оценке содержания, организации и качества учебного процесса;
- разработка и рецензирование учебно-методической документации;
- разработка стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- экспертиза основных образовательных программ в соответствии с требованиями ФГОС ВПО;
- практическое обучение студентов на реальных рабочих местах при прохождении практики и проведении научно-исследовательской работы;
- определение соответствия заданных компетенций видам профессиональной деятельности, выполняемым студентами на рабочих местах во время практик;

- проведение представителями работодателей (специалистами-практиками) учебных занятий для студентов кафедры, в том числе лекционных курсов, семинаров, лабораторных работ, мастер-классов, практикумов и др.;
- подготовка курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ по запросам работодателей;
- привлечение работодателей (представителей заинтересованных организаций) в качестве внешних экспертов при проведении промежуточной аттестации с целью оценивания и контроля компетенций обучающихся;
- участие работодателей в итоговой государственной аттестации выпускников;
- привлечение работодателей в комиссии по вступительным испытаниям в магистратуру;
- участие в научно-исследовательских семинарах;
- повышение квалификации представителей работодателей в университете «Дубна»;
- участие представителей работодателей в научно-практических конференциях, научных семинарах и т.д.;
- проведение совместных научных исследований, создание совместных малых предприятий;
- трудоустройство выпускников;
- участие представителей организаций работодателей в процедуре проведения самообследования качества реализуемых ООП;
- получение университетом обратной связи от работодателей (посредством процедуры анкетирования) об уровне сформированности профессиональных компетенций с целью последующей корректировки и совершенствования ООП.

Основные стратегические партнеры кафедры «Энергия и окружающая среда»:

- Государственное Машиностроительное конструкторское бюро «Радуга» им. А.Я. Березняка;
- Дубненский машиностроительный завод им. Н.П. Федорова;
- ОАО «Прогрестех-Дубна»;
- ЗАО «ОКБ Аэрокосмические системы»;
- ОАО «НИИ Атолл».

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника»

Характеристика профессиональной деятельности бакалавров разрабатывается на основе ФГОС ВПО по направлению подготовки в соответствии с профилем и включает в себя:

- область профессиональной деятельности бакалавров;
- объекты профессиональной деятельности бакалавров;
- виды профессиональной деятельности бакалавров;
- задачи профессиональной деятельности бакалавров.

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров включает в себя совокупность технических средств, способов и методов человеческой деятельности для производства, передачи, распределения, преобразования, применения электрической энергии, управления потоками энергии, разработки и изготовления элементов, устройств и систем, реализующих эти процессы.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» в соответствии с ФГОС ВПО являются:

- энергетические установки, электростанции и комплексы на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (профиль «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»);
- нормативно-техническая документация и системы стандартизации, методы и средства испытаний и контроля качества изделий электротехнической промышленности, систем электрооборудования и электроснабжения, электротехнологических установок и систем (все профили).

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника:

В соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению подготовки бакалавр по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» подготовлен к

- проектно-конструкторской деятельности;
- производственно-технологической деятельности.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определены кафедрой «Энергия и окружающая среда» совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками кафедры и представителями основных стратегических партнеров кафедры (см. раздел 1.4).

В соответствии с запросами заинтересованных работодателей и сложившимися традициями инженерной школы университета «Дубна» бакалавр с профилем подготовки «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» в основном подготовлен к участию в проектировании и конструировании энергетических установок, в том числе действующих на базе нетрадиционных и возобновляемых источников энергии, таких как энергия рек, морей и океанов, энергия ветра и энергия солнца.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника:

Бакалавр по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с **проектно-конструкторской деятельностью:**

для всех профилей:

- сбор и анализ данных для проектирования;

- расчет и проектирование технических объектов в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- разработка проектной и рабочей технической документации, оформление проектно-конструкторских работ;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- проведение предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

для профиля «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»:

- разработка элементов проектов энергоустановок, электростанций и энергетических комплексов на основе использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии (НВИЭ);
- расчеты энергетических характеристик отдельных энергоустановок и электростанций и энергетических комплексов в целом на основе использования НВИЭ;
- расчеты водохозяйственных и водноэнергетических режимов гидроэнергетических установок с водохранилищами разного вида регулирования речного стока, включая традиционные малые ГЭС, насосные станции, ГАЭС, приливные и волновые электростанции;
- расчеты режимов использования ветровых, солнечных и теплонасосных энергоустановок, работающих в системах энергоснабжения централизованных и децентрализованных потребителей разного назначения;
- расчеты по оценке основных категорий энергоресурсов НВИЭ;
- сбор, анализ, обработка и подготовка к использованию специальной информации, необходимой для расчетов энергоустановок электростанции и энергокомплексов на основе НВИЭ;
- выполнение типовых расчетов в области гидромеханики и гидравлики;

производственно-технологическая деятельность:

для всех профилей:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обслуживание технологического оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки и производства новой продукции;
- контроль за соблюдением экологической безопасности;
- подготовка документации по менеджменту качества технологических процессов, составление и оформление оперативной документации;

для профиля «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии»:

- диагностика и обслуживание оборудования электрических станций, в том числе действующих на основе НВИЭ;
- контроль режимов работы электрооборудования, в том числе основанных на НВИЭ;
- оперативные переключения в схемах электроснабжения объектов, основанных на использовании НВИЭ;
- осуществление учета электроэнергии на различных уровнях систем электроснабжения, в том числе основанных на НВИЭ.

Современные требования, применяемые к профессиональной подготовке выпускников высшего учебного заведения предполагают достижение интегрированного конечного результата образования, в качестве которого рассматривается сформированность у выпускника ключевых компетенций как единства обобщенных знаний и умений, универсальных способностей и готовности к решению больших групп задач – от личностных до социальных и профессиональных, и специальных профессиональных компетенций, определяющих владение собственно профессиональной деятельностью на достаточно высоком уровне, готовность к инновациям в профессиональной области.

Проектно-конструкторская компетентность понимается как личностная, интегративная, формируемая характеристика способности и готовности выпускника, проявляющаяся в проектировании, на основе владения специальными проектно-конструкторскими знаниями и умениями, использования современных технологий и средств проектирования, обоснованного выбора и оптимизации в случае многовариантности решений; учета быстрого изменения технологий.

Проектно-конструкторская компетентность является ключевой в профессиональной деятельности. Выпускник, занимающийся проектно-конструкторской деятельностью, способен применять свои способности в различных ситуациях и разных сферах деятельности, что подтверждает многофункциональность, универсальность и междисциплинарность проектно-конструкторской компетентности.

Многомерность проектно-конструкторской компетентности подтверждается применением студентом в проектно-конструкторской деятельности межпредметных знаний, различных умственных процессов, аналитических и интеллектуальных умений. Данная компетентность мобильна, подвижна, вариативна, применима в любой ситуации и на любом материале. Таким образом, проектно-конструкторская компетентность является ключевой для профессиональной деятельности, что определяет значимость её формирования.

Под производственно-технологической компетентностью студентов в контексте компетентностного подхода следует понимать совокупность знаний, умений, опыта и личностных качеств, проявляющихся в готовности выполнять производственно-технологическую деятельность, осознавая ее социальную значимость и личную ответственность за результаты этой деятельности. Формирование производственно-технологической компетентности осуществляется на этапах изучения общепрофессиональных и специальных профессиональных дисциплин, подготавливающих студента к проектированию технологических процессов и производства; к организации и осуществлению производственно-технологической и инновационной деятельности; к коррекции результатов производственно-технологической деятельности. Формирование данной компетентности сопряжено с умением соотносить имеющиеся знания и готовность решать задачи; умением выдвигать гипотезу, находить принципы решения, соотносить их с условиями задач, поставленных производственными проблемами и ситуациями, а также обеспечивается применением многоуровневых задач и заданий профессиональной направленности.

Успешное формирование производственно-технологической компетентности студентов сопряжено с созданием профессионально-образовательной среды, способствующей развитию качеств личности будущего специалиста, доминирующих в производственно-технологической деятельности, достигается путем решения производственно-технологическими задач, характерных для общепрофессиональных дисциплин (изучение базы инженерной деятельности, принципов производственных процессов, теоретических основ устройства и работы оборудования, свойств основных материалов).

3. Компетенции выпускника ООП бакалавриата, формируемые в результате освоения данной ООП ВПО

В области воспитания личности целями ВПО при подготовке бакалавров являются:

- развитие научной и профессиональной этики;
- формирование навыков и компетенций, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности и настойчивости в достижении цели;
- понимание роли ответственности и организованности в научной и производственной деятельности.

В области обучения целями ВПО при подготовке бакалавров являются:

- **в сфере профессиональной деятельности:** получение высшего профессионально ориентированного (на уровне бакалавра Электроэнергетики и электротехники) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладание общими и специальными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- **в сфере познавательной деятельности:** получение выпускником основ гуманитарных, социально-экономических знаний и фундаментальной подготовки в области математики и естественных наук, способствующих его приобщению к культурным и цивилизационным ценностям современного общества и высокой востребованности на рынке труда;
- **в сфере социальной деятельности:** готовность к жизни и труду в условиях современной цивилизации и демократии, способность к социальной адаптации, умение работать в коллективе, понимание социального значения и социальных последствий своей деятельности.

Результаты освоения ООП бакалавриата определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Выпускник по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» с квалификацией (степенью) «бакалавр» должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурными (ОК):

– способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (**ОК-1**);

– способностью к письменной и устной коммуникации на государственном языке: умением логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; готовностью к использованию одного из иностранных языков (**ОК-2**);

– готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (**ОК-3**);

– способностью находить организационно-управленческие решения в нестандартных условиях и в условиях различных мнений и готовностью нести за них ответственность (**ОК-4**);

– способностью и готовностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса и определять место человека в историческом процессе, политической организации общества, анализировать политические события и тенденции, ответственно участвовать в политической жизни (**ОК-5**);

– способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, готовностью приобретать новые знания, использовать различные средства и технологии обучения (**ОК-6**);

– готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию решений в рамках своей профессиональной компетенции (**ОК-7**);

– способностью и готовностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм (**ОК-8**);

– способностью и готовностью к соблюдению прав и обязанностей гражданина; к свободному и ответственному поведению (**ОК-9**);

– способностью научно анализировать социально значимые проблемы и процессы, готовностью использовать на практике методы гуманитарных, социальных и экономических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности (**ОК-10**);

– способностью и готовностью владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, использовать компьютер как средство работы с информацией (**ОК-11**);

– способностью и готовностью к практическому анализу логики различного рода рассуждений, к публичным выступлениям, аргументации, ведению дискуссии и полемики (**ОК-12**);

– способностью и готовностью понимать роль искусства, стремиться к эстетическому развитию и самосовершенствованию, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, толерантно воспринимать социальные и культурные различия, понимать многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии (**ОК-13**);

– способностью и готовностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (**ОК-14**);

– способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (**ОК-15**);

– способностью самостоятельно, методически правильно использовать методы физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (**ОК-16**).

б) профессиональными (ПК):

общепрофессиональными:

– способностью и готовностью использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики, в своей предметной области (**ПК-1**);

– способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин и готовностью использовать основные законы в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (**ПК-2**);

– готовностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, и способностью привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (**ПК-3**);

– способностью и готовностью использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (**ПК-4**);

– владением основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий (**ПК-5**);

– способностью и готовностью анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (**ПК-6**);

– способностью формировать законченное представление о принятых решениях и полученных результатах в виде отчета с его публикацией (публичной защитой) (**ПК-7**);

для проектно-конструкторской деятельности:

- готовностью работать над проектами электроэнергетических и электротехнических систем и их компонентов (**ПК-8**);
- способностью разрабатывать простые конструкции электроэнергетических и электротехнических объектов (**ПК-9**);
- готовностью использовать информационные технологии в своей предметной области (**ПК-10**);
- способностью использовать методы анализа и моделирования линейных и нелинейных электрических цепей постоянного и переменного тока (**ПК-11**);
- способностью графически отображать геометрические образы изделий и объектов электрооборудования, схем и систем (**ПК-12**);
- способностью оценивать механическую прочность разрабатываемых конструкций (**ПК-13**);
- готовностью обосновывать принятие конкретного технического решения при создании электроэнергетического и электротехнического оборудования (**ПК-14**);
- способностью рассчитывать схемы и элементы основного оборудования, вторичных цепей, устройств защиты и автоматики электроэнергетических объектов (**ПК-15**);
- способностью рассчитывать режимы работы электроэнергетических установок различного назначения, определять состав оборудования и его параметры, схемы электроэнергетических объектов (**ПК-16**);
- готовностью разрабатывать технологические узлы электроэнергетического оборудования (**ПК-17**).

для производственно-технологической деятельности:

- способностью использовать технические средства для измерения основных параметров электроэнергетических и электротехнических объектов и систем и происходящих в них процессов (**ПК-18**);
- способностью использовать современные информационные технологии, управлять информацией с применением прикладных программ; использовать сетевые компьютерные технологии, базы данных и пакеты прикладных программ в своей предметной области (**ПК-19**);
- способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации электроэнергетических и электротехнических объектов, элементы экономического анализа в практической деятельности (**ПК-20**);
- готовностью обосновывать технические решения при разработке технологических процессов и выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (**ПК-21**);
- способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда (**ПК-22**);
- готовностью определять и обеспечивать эффективные режимы технологического процесса по заданной методике (**ПК-23**);
- способностью контролировать режимы работы оборудования объектов электроэнергетики (**ПК-24**);
- готовностью осуществлять оперативные изменения схем, режимов работы энергообъектов (**ПК-25**);
- способностью составлять и оформлять оперативную документацию, предусмотренную правилами эксплуатации оборудования и организации работы (**ПК-26**);
- готовностью участвовать в монтажных, наладочных, ремонтных и профилактических работах на объектах электроэнергетики (**ПК-27**);

для профиля «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии» выпускник должен обладать:

- способностью выполнять типовые расчеты в области гидромеханики и гидравлики (**ПСК-1**);
- готовностью к участию в разработке элементов проектов энергоустановок, электростанций и энергетических комплексов на основе НВИЭ, предназначенных для работы в системах энергоснабжения децентрализованных и централизованных потребителей разного назначения (**ПСК-2**);
- способностью выполнять расчеты энергетических характеристик отдельных энергоустановок, а также электростанций и энергокомплексов в целом на основе НВИЭ (**ПСК-3**);
- готовностью к участию в работах по монтажу, наладке и ремонту основного энергетического и вспомогательного оборудования, а также энергетических конструкций энергоустановок, электростанций и энергокомплексов на основе НВИЭ (**ПСК-4**);
- способностью к проведению контроля и идентификации качества технологических режимов эксплуатируемого энергетического оборудования и энергетических сооружений энергоустановок, электростанций и энергокомплексов на основе НВИЭ (**ПСК-5**);
- способностью к организации работ по сбору, обработке и подготовке к использованию специальной информации, необходимой для расчетов оптимальных технологических режимов энергоустановок, электростанций и энергокомплексов на основе НВИЭ (**ПСК-6**);
- способностью к использованию математических моделей технологических режимов энергоустановок, электростанций и энергокомплексов на основе НВИЭ (**ПСК-7**);
- готовностью к участию в проведении натуральных испытаний элементов основного энергетического и вспомогательного оборудования и энергетических сооружений энергоустановок, электростанций и энергокомплексов на основе НВИЭ, а также в обработке результатов натуральных испытаний (**ПСК-8**);
- готовностью к участию в строительстве и эксплуатации энергоустановок, электростанций и энергокомплексов на основе НВИЭ (**ПСК-9**);

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника»

В соответствии с п.39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом его профиля; рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график

Последовательность реализации ООП ВПО бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» по профилям обучения и по годам (включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы) приводится в календарном учебном графике (Приложении 1).

4.2. Учебный план подготовки бакалавра

В учебном плане подготовки бакалавра по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» отображена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование требуемых компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению подготовки. В вариативных частях учебных циклов указан самостоятельно сформированный вузом перечень и последовательность модулей и дисциплин в соответствии с каждым профилем подготовки. При этом учтены рекомендации ПрООП ВПО бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».

Дисциплины по выбору обучающихся составляют не менее одной трети вариативной части суммарно по всем трем учебным циклам ООП.

Основная образовательная программа бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- гуманитарный, социальный и экономический циклы;
- математический и естественнонаучный цикл;
- профессиональный цикл;

и разделов:

- физическая культура;
- учебная и производственная практики;
- итоговая государственная аттестация.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин (модулей), позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

Базовая (обязательная) часть цикла "Гуманитарный, социальный и экономический цикл" должна предусматривать изучение следующих обязательных дисциплин: "История",

"Философия", "Иностранный язык". Базовая (обязательная) часть профессионального цикла должна предусматривать изучение дисциплины "Безопасность жизнедеятельности".

Для каждой дисциплины, модуля, практики в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации (Приложение 2).

Вуз обязан обеспечить обучающимся реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения, включая возможную разработку индивидуальных образовательных программ. Данные возможности предусмотрены в положении об освоении основных образовательных программ высшего профессионального образования в сокращенные сроки, положении о формировании перечня дисциплин по выбору обучающихся, положении об индивидуально-ориентированном образовательном процессе

4.3. Рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)

В Приложении 7 приводятся рабочие программы дисциплин по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».

Рабочие программы каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» представлены в локальной сети университета и в аннотированном виде в сети Интернет.

4.4. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных и (или) учебно-производственных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

ООП подготовки бакалавров включает прохождение обучающимися двух практик – учебной ознакомительной и производственной. Разделом учебной практики может являться научно-исследовательская работа обучающихся.

Рабочие программы каждой из практик и НИР представлены в локальной сети университета и в аннотированном виде в сети Интернет.

Сведения о местах проведения практик

№	Наименование вида практики в соответствии с учебным планом	Место проведения практики	Реквизиты и сроки действия договоров
1.	учебная, производственная, бакалаврская работа	ОАО ГосМКБ"Радуга"	Договор № 297/у о научно-техническом сотрудничестве г. Дубна от 9.06.2009г.
2.	учебная, производственная	Волжский район гидротехнических сооружений филиала ФГУП «Канал им. Москвы»	Договор № 339/У ОТ 01.07.09.
3.	учебная, производственная, бакалаврская работа	ОАО Дубненский Машиностроительный Завод им. Федорова Н.П.	Договор № 13-144/у от 01.06.2010г.

4.	учебная, производственная, бакалаврская работа	ЗАО «Опытно-конструкторское бюро «Аэрокосмические системы»	Договор №1 от 08. 11.2010г.
----	--	--	-----------------------------

4.4.1. Программа учебной ознакомительной практика.

Учебная практика проводится на втором году обучения с целью ознакомления обучающихся с тематикой и организацией проектно-конструкторских работ, а также производством и эксплуатацией продуктов предприятий электроэнергетического и машиностроительного комплекса г. Дубна и Московской области, и других государственных и негосударственных научно-исследовательских учреждений и опытных производств. К целям учебной практики также относится информирование студентов о возможности их трудоустройства в учреждения электроэнергетического и электротехнического профиля, приобретение навыков практической и научно-исследовательской работы, формирование элементов общенаучных, социально-личностных и профессиональных компетенций.

Итоги практики оцениваются зачетом, выставленным комиссионно.

К проведению учебной ознакомительной практики привлекаются сотрудники кафедры «Энергия и окружающая среда», а также ведущие сотрудники научных и производственных организаций – партнеров кафедры.

Программа учебной практики дана в Приложении 3.

4.4.2. Производственная практика.

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика проводится в сторонних организациях или на кафедрах и в лабораториях вуза, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Сроки проведения практики определяются учебным планом. По окончании практики обучающиеся отчитываются о проделанной работе перед комиссией, состоящей из преподавателей-руководителей практики, и представителей принимающей организации. Форма оценки (зачет, дифференцированный зачет с оценкой) определяется учебным планом.

Программы производственной практики приводятся в Приложении 4.

4.4.3. Программа научно-исследовательской работы.

Разделом учебной практики *может* являться научно-исследовательская работа обучающихся. Научно-исследовательская работа способствует формированию и закреплению профессиональных компетенций выпускников. Научно-исследовательская работа (НИР), как правило, имеет экспериментальный, теоретический, методический или вычислительный характер и выполняется студентом под руководством профессора или доцента. Она включает обязательное участие обучающихся в научной работе кафедр, выполнение и защиту курсовых работ по тематике базовых дисциплин профессионального (специального) цикла, участие обучающихся в научной работе по линии научного студенческого общества и выполнение выпускной квалификационной работы по научной тематике кафедры «Энергия и окружающая среда».

НИР может включать

- ведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий;
- реферирование информации с целью выявления проблемы и ее четкого формулирования;
- выбор и обоснование метода проведения исследования;

- планирование действий;
- сбор теоретического и фактического материалов для исследования, обработку полученных результатов, их анализ, систематизацию и осмысление с учетом имеющихся в литературе данных;
- подготовку к публикации научно-практической статьи (серии публикаций), оформленной в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением современных средств редактирования и печати, а также формулирование выводов и рекомендаций.
- выступление с докладом на студенческой, внутривузовской или региональной научной конференции.

Организация научно-исследовательской работы обучающихся обеспечивается возможностью:

- изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники в соответствующей области знаний;
- участвовать в проведении научных исследований или выполнении технических разработок;
- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию);
- принимать участие в стендовых и промышленных испытаниях опытных образцов (партий) проектируемых изделий;
- составлять отчеты (разделы отчета) по теме или ее разделу (этапу, заданию);
- выступать с докладом на конференциях.

4.5. Использование активных и интерактивных форм проведения занятий в учебном процессе

В университете «Дубна» использование активных и интерактивных форм проведения занятий в учебном процессе регламентируется Положением об активных и интерактивных формах обучения. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций (проведение мастер-классов, научных семинаров).

Удельный вес занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, в целом в учебном процессе составляет не менее 20% аудиторных занятий. Реализация соответствующих образовательных технологий обеспечена методическими материалами. Конкретные виды используемых активных и интерактивных форм проведения занятий определяются совместно выпускающей и обеспечивающими кафедрами с учетом требований п. 7.3 ФГОС ВПО по направлению подготовки бакалавра 140400 «Электроэнергетика и электротехника». К ним в частности, относятся

- компьютерные симуляции;
- деловые игры;
- разбор конкретных ситуаций;
- дискуссии;
- групповые проекты
- вузовские и межвузовские конференции

Перечень дисциплин и практик, по которым учебным планом предусмотрена реализация занятий в активных и интерактивных формах отражается в матрице формирования компетенций.

4.6. Организация самостоятельной работы студента в рамках ООП

В университете «Дубна» организация самостоятельной работы студентов регламентируется положением об организации самостоятельной работы студентов.

Целью самостоятельной работы студентов является овладение фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности по профилю, опытом творческой, исследовательской деятельности.

В учебном процессе университета «Дубна» выделяют два вида самостоятельной работы (в том числе при реализации индивидуальной образовательной программы студента):

- аудиторная (выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию);
- внеаудиторная (часы на нее отводятся согласно учебному плану, выполняется студентом по заданию преподавателя, но без его непосредственного участия).

Объем времени, отведенный на самостоятельную работу, находит отражение:

- в учебном плане - в целом по теоретическому обучению (на внеаудиторную работу), каждому из циклов дисциплин, по каждой дисциплине;
- в программах учебных дисциплин с ориентировочным распределением по разделам или темам.

Методическое обеспечение самостоятельной работы студентов осуществляется посредством разработки методических рекомендаций студентам в рамках обеспечения дисциплин учебно-методической документацией, которые разъясняют студентам особенности самостоятельной работы на различных видах занятий и во внеаудиторное время по каждой дисциплине.

5. Фактическое ресурсное обеспечение ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника»

Фактическое ресурсное обеспечение данной ООП формируется на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ бакалавриата, определяемых ФГОС ВПО по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» с учетом рекомендаций соответствующей ПрООП ВПО.

5.1 Кадровое обеспечение

В соответствии с профилем данной основной образовательной программы к обучению привлекаются педагогические кадры «Энергия и окружающая среда» университета «Дубна», ГосМКБ «Радуга», ДМЗ им. Н.П. Федорова, ООО «Прогрестех-Дубна», Объединенного института ядерных исследований, ведущие специалисты других научных и производственных учреждений. К преподаванию учебных дисциплин по профессиональному циклу привлекается 11 доцентов, 11 старших преподавателей и 3 ассистента кафедры «Энергия и окружающая среда».

Кадровый потенциал

	По физ. лицам
Количество преподавателей	22
Процент штатных ППС	9 %
Процент преподавателей с учеными степенями и званиями (из общего числа ППС)	50%
Процент штатных ППС с учеными степенями и званиями	9 %
Процент преподавателей с ученой степенью доктора наук и/или званием профессора (из общего числа ППС)	-
Процент штатных преподавателей с ученой степенью и/или званием, научные специальности которых соответствуют профилю подготовки выпускаемой специальности (только для выпускающих кафедр)	9 %

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Освоение данной ООП полностью обеспечено учебниками и учебными пособиями по дисциплинам (модулям дисциплин) всех учебных циклов и практик, в т.ч. учебными учебно-методическими пособиями, изданными в университете «Дубна». Содержание каждой из учебных дисциплин (курсов, модулей) представлено в локальной сети университета и локальной сети кафедры «Энергия и окружающая среда».

Обучающиеся могут пользоваться учебными компьютерными классами и специализированными учебными компьютерными программами и ресурсами Интернет.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение. Во всех учебно-методических

комплексах, представленных в локальной сети университета и локальной сети кафедры «Энергия и окружающая среда» существуют специальные разделы, содержащие рекомендации для самостоятельной работы студентов.

Для каждого студента обеспечен доступ к базам данных и библиотечному фонду университета «Дубна», включающим новейшие монографии, ведущие отечественные и зарубежные научные журналы по основным разделам электроэнергетики и электротехники в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника».

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечен не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине профессионального цикла, входящей в образовательную программу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

**Обзор подписки библиотеки университета на газеты, журналы
и издания научно-технической информации**

№ п/п	Обзор подписки на газеты, журналы и издания НТИ	Комплектность подписки
1	Вестник Российской Академии естественных наук	4
2	Вестник Российской академии наук	60
3	Вопросы истории естествознания и техники	20
4	Известия высших учебных заведений. Материалы электронной техники	6
5	Известия РАН: Теория и системы управления	30
6	Инженерная экология	18
7	Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права	9
8	Интеллектуальная собственность. Промышленная собственность	10
9	Информатика и системы управления	3
10	Использование и охрана природных ресурсов в России	59
11	Информационные ресурсы России	15
12	Информационные технологии	17
13	Информационные технологии в проектировании и производстве	20
14	Мировая энергетическая политика	60
15	Патенты и лицензии	7
16	Приборы и техника эксперимента	30
17	Прикладная математика и механика	30
18	Программные продукты и системы	4
19	Проектирование и технология электронных средств	20
20	САПР и графика	38
21	Современная электроника	24
22	Экологические системы и приборы	28
23	Экологический вестник России	46
24	Экология и промышленность России	37
25	Электроника: Наука, Технология, Бизнес	23

Возможность доступа студентов к электронным фондам учебно-методической документации в 2012 году.

№ п/п	Наименование дисциплины	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Автор	Доступность
1	Все общие и специальные профессиональные дисциплины учебного плана	Сайт факультета естественных и инженерных наук http://fein.uni-dubna.ru/EnergyPhys.php	программы дисциплин	Преподаватели кафедры Энергия и окружающая среда	свободный
2	Все дисциплины учебного плана	Локальная сеть кафедры Энергия и окружающая среда	учебно-методические комплексы	Преподаватели кафедры Энергия и окружающая среда	авторизированный
13	Все дисциплины учебного плана	Локальная сеть кафедры Энергия и окружающая среда	методические разработки	Преподаватели кафедры Энергия и окружающая среда	авторизированный
14	Все дисциплины учебного плана	Локальная сеть кафедры Энергия и окружающая среда	контрольные вопросы	Преподаватели кафедры Энергия и окружающая среда	авторизированный
15	Все дисциплины учебного плана	Локальная сеть кафедры Энергия и окружающая среда	лекции	Преподаватели кафедры Энергия и окружающая среда	авторизированный
16	Все дисциплины учебного плана	Локальная сеть кафедры Энергия и окружающая среда	комментарии, задания	Преподаватели кафедры Энергия и окружающая среда	авторизированный

Студенты имеют возможность оперативно обмениваться информацией с отечественными и зарубежными вузами, предприятиями и организациями, в т.ч. участвующими в учебном процессе по освоению данной ООП.

Полный перечень электронных источников приведен в Приложении 7. Некоторые из них:

<http://elibrary.ru/>

<http://search.epnet.com/>

<http://www.knigafund.ru/>

<http://uisrussia.msu.ru/is4/main.jsp>

<http://www.nature.com/nature/index.html>

<http://online.sagepub.com/>

<http://www.oxfordreference.com/views/GLOBAL.html>

<http://www.oxfordjournals.org/>
<http://arjournals.annualreviews.org/action/showJournals>
<http://hepseu.com/>
<http://www.infostat.ru/>
<http://data.worldbank.org/>
<http://www.springer.com>

Библиотечное обеспечение

Единой точкой доступа к образовательным и научным библиотечно-информационным ресурсам является сайт библиотеки университета - <http://lib.uni-dubna.ru>

Библиотека университета полностью автоматизирована. Информация о печатных и части электронных изданий доступна через простой и расширенный поиск по электронному каталогу АИБС МАРК-SQL: <http://lib.uni-dubna.ru/biblweb/search/xsearch.asp?digital=0&rsearch=yes>.

Электронный каталог является единым для всех типов изданий: книги, периодика, диссертации, авторефераты, отчеты научно-исследовательских работ, учебная литература, учебно-методические издания университета. Информацию о доступе к подписным БД можно получить - <http://lib.uni-dubna.ru/biblweb/search/resources.asp?sid=18>. На сайте библиотеки расположены разделы и рубрики, дающие представление о дополнительных сетевых ресурсах.

Формирование фонда библиотеки осуществляется в соответствии с ежегодным тематическим планом комплектования, сформированным на основе заявок кафедр (преподавателей) и научных подразделений, с учетом картотеки книгообеспеченности. Обоснованием для плановых величин комплектования является «Примерное положение о формировании фондов библиотеки высшего учебного заведения», утвержденное Приказом Минобразования РФ от 27 апреля 2000 г. № 1246

Доля обеспеченности обучающихся по основной образовательной программе как основной так и дополнительной печатной и/или учебной литературой соответствует требованиям Приказа Минобразования РФ от 27 апреля 2000 г. № 1246 и ФГОС.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние 5 лет).

Доля обеспеченности обучающихся печатными и/или электронными научными изданиями, соответствие укомплектованности фонда печатными и/или электронными периодическими изданиями, справочно-библиографическими изданиями определяется и соответствует Приказу Минобра РФ от 11 апреля 2001 г. №1623 и ФГОС.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Учебный процесс обеспечен справочно-библиографической литературой, изданиями научно-технической информации, периодическими изданиями (газетами, журналами) по профилю основной образовательной программы, в том числе зарубежными, с которыми студенты могут работать в читальном зале библиотеки, а также через удалённые электронные базы данных.

Библиотека университета «Дубна» обеспечивает широкий доступ обучающихся к отечественным и зарубежным газетам, журналам и изданиям научно-технической информации (НТИ).

Лицензионное программное обеспечение

Часть используемого программного обеспечения является бесплатным и не требует лицензионных соглашений. Лицензионные соглашения есть на использование Microsoft Windows, Microsoft Office. Остальные продукты, например, Solidworks, 1С и др. являются учебными версиями.

1с: Предприятие 8.0.8.7
Adobe Photoshop CS6
Corel Graphics Suite X4
MapInfo Professional 7.5.0.22
MatLab R2011a
Mathematica 7
Microsoft Office Excel 2007
Microsoft Office PowerPoint 2007
Microsoft Office Word 2007
Microsoft Windows XP SP3
Statistica 6
Гарант
Тренажер Интеллекта

В университете имеется издательство, осуществляющее подготовку и выпуск необходимой учебной и учебно-методической литературы.

Информационная поддержка принятия управленческих решений руководством университета в области образовательного процесса, а также возможность использования современных информационных сетевых технологий обеспечивается на основе использования следующих компьютерных программ: «Ведомости», «Планы», «Деканат», «1С Кадры», «1С Бухгалтерия», которые позволяют обеспечить:

- управление контингентом студентов, ведение их личных дел;
- разработку учебных планов и расчет учебной нагрузки;
- учет договоров и оплаты за обучение;
- информационное обеспечение сессий и учет успеваемости;
- оперативный мониторинг и анализ успеваемости;
- учет кадрового состава преподавателей.

На кафедре, реализующей ООП, ведутся работы, связанные с реализацией и обеспечением учебного процесса, в частности:

- накопление, хранение и предоставление студентам электронных ресурсов, входящих в состав учебно-методических комплексов;
- обеспечение различных видов контроля освоения студентами учебной программы;
- обработку, хранение и представление информации, сопровождающей персональную учебную деятельность студентов.

Формирование виртуальной сетевой образовательной среды (диск Q\ папка groops) для реализации аудиторных и внеаудиторных видов учебной деятельности студентов и преподавателей в рамках всего университета реализует отдел обеспечения работы компьютерных кабинетов.

5.3. Материально-техническое обеспечение

На основании решения ученого совета университета «Дубна» приказом ректора утвержден размер выделяемых средств на реализацию соответствующих основных образовательных программ университета «Дубна» согласно устанавливаемым ежегодно приказом Министерства образования Московской области соотношениям численности

профессорско-преподавательского состава к числу студентов, обучающихся на данном направлении или данной специальности.

Образовательный процесс в университете организован в пяти учебных корпусах, спортзале, спорткомплексе «Руслан» (общая площадь учебно-лабораторных зданий 45 576,4 кв.м)

Форма пользования - безвозмездное пользование (собственник: Администрация г. Дубны Московской области) на основании договора безвозмездного пользования от 06.10.2003 г. №305/у/222 (срок действия с 10.10.2003 г. по 09.10.2028 г.)

Санитарно-эпидемиологическое заключение №50.03.05.000.М.000068.06.12 от 27.06.2012 г. (выдано ТО У Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области в г. Дубна, Дмитровском, Талдомском районах); Заключение о соответствии объекта защиты обязательным требованиям пожарной безопасности №11-НД-2-8-6 от 30.01.2012 г. (выдано Главным управлением МЧС России по Московской области)

Общая площадь всех зданий 72613.2 м², из них площадь учебно-лабораторных зданий 45576.4 м², общежития 14981 м².

Учебные корпуса	кабинеты	Лекционные залы, хореографические залы, лаборатории
№1	27	5
№2	20	3
№3	14	1
№4	28	2
№5	10	17

Спортзалов, лекционных залов, хореографических залов 5.

В составе используемых помещений имеются 29 поточные лекционные аудитории, 99 аудиторий для практических и семинарских занятий, 24 компьютерных класса, библиотека с читальными залами, включая общежития, крытый спортивный комплекс, административные и служебные помещения. В учебном процессе используются 725 персональных компьютеров. К общеуниверситетской сети, имеющей выход в Интернет, подключены 603 персональных компьютера. В университете для хранения и представления доступа к учебной информации используется 16 серверов.

Университет располагает современной социальной инфраструктурой. Иногородние студенты обеспечены общежитием. В университетском городке 6 общежитий для студентов и аспирантов, в том числе имеются места для проживания семейных пар. (общее количество жилых комнат 362).

Питание студентов организовано в учебных корпусах и общежитиях, столовой, залах быстрого обслуживания.

Медицинское обслуживание студентов осуществляется здравпунктом, расположенном на территории университета.

В университете имеется музей площадью 75 м².

В распоряжении студентов спорткомплекс университета, включающий игровые и тренажерные залы.

Учебно-научные помещения и лаборатории в достаточной мере оснащены приборами и оборудованием естественнонаучного, общепрофессионального и специального назначения, которые перечислены в приложении к распоряжению №1 2013 года проректора по учебной работе и приведены в приложении 9.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса предусматривает проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы студентов, в соответствии с утвержденным учебным планом.

Материально-техническое обеспечения включает в себя:

В вузе учебный процесс обеспечивается наличием следующего материально-технического оборудования:

- лингафонный кабинет, оборудованные лингафонной системой, позволяющей использовать компьютерный кабинет как мультимедийную лабораторию с широким спектром возможностей для изучения иностранных языков. Система позволяет преподавателю дополнять учебный материал интерактивными средствами, такими как CD и DVD, программы спутникового телевидения, сеть Интернет, видеоконференция;
- лабораторные практикумы по общей физике и химии в лабораториях университета «Дубна»;
- специализированный учебный компьютерный кабинет для решения инженерных задач проектирования узлов и агрегатов устройств ветроэнергетики, авиационной и ракетной техники;
- лабораторная и испытательная инфраструктура ГосМКБ «Радуга», доступная студентам по договору о сотрудничестве с ГосМКБ «Радуга» для проведения учебных занятий, учебной и производственной практики, при подготовке дипломной работы.

Имеющаяся материальная база обеспечивает:

- проведение лекций (аудитории оснащены различной аппаратурой для демонстрации иллюстративного материала);
- выполнение лабораторных работ по базовым дисциплинам;
- выполнение лабораторных работ по профильным дисциплинам;
- проведение семинарских занятий (компьютерами для выполнения вычислений и использования информационных систем);
- занятия по иностранному языку (оснащение лингафонными кабинетами);
- выполнение работ в рамках подготовки выпускной работы.

При использовании электронных изданий университет «Дубна» обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Для обработки результатов измерений и их графического представления, расширения коммуникационных возможностей обучающиеся имеют возможность работать в компьютерных классах с соответствующим программным обеспечением и выходом в Интернет. При изучении обучающимися бакалавриата профессиональных дисциплин и выполнении выпускной квалификационной работы им предоставлена возможность использования научного оборудования вуза и научно-исследовательских лабораторий кафедры «Энергия и окружающая среда», а также возможность пользования электронными изданиями через систему Интернет в компьютерных классах и через персональные компьютеры кафедр из расчета не менее 6 часов в неделю на каждого обучающегося бакалавриата.

Для проведения учебной и производственных практик имеется необходимая база практик, подтвержденная договорами о сотрудничестве.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников

Воспитательная среда университета складывается из мероприятий, которые ориентированы на:

- формирование личностных качеств, необходимых для эффективной профессиональной деятельности выпускника;
- воспитание нравственных качеств, интеллигентности, развитие ориентации на общечеловеческие ценности и высокие гуманистические идеалы культуры;
- привитие умений и навыков управления коллективом в различных формах студенческого самоуправления;
- сохранение и приумножение историко-культурных традиций университета, преемственности, формирование чувства университетской солидарности, формирование у студентов патриотического сознания;
- укрепление и совершенствование физического состояния, стремление к здоровому образу жизни, воспитание нетерпимого отношения к наркотикам, пьянству, антиобщественному поведению;

В университете «Дубна» создана социокультурная среда вуза и благоприятные условия для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

В университете «Дубна» эффективно работают студенческие общественные объединения:

Общественные организации

Студенческий совет

Совет молодых ученых и исследователей

Юридический Спецназ

Спортивный клуб

Культурная и общественная жизнь университета «Дубна» позволяет студенту активно развивать свой вкус, приобщаться к художественному творчеству, повышать уровень своего развития практически во всех областях культуры и в общественной жизни.

Студенческий хор университета «Дубна»

Театр «Талеон».

Для студентов первокурсников ежегодно проводится «Посвящение в студенты». Студенты имеют возможность широко пользоваться коллекциями музея естественной истории университета «Дубна».

Руководит воспитательным процессом ректор университета, Учёный Совет.

На уровне кафедр Университета «Дубна» организуют воспитательную работу заведующие кафедрами. Для социализации и адаптации студентов действует система кураторов учебных групп. На кафедрах назначаются кураторы учебных групп из числа наиболее опытных и подготовленных сотрудников кафедры. Воспитательная работа является неотъемлемой частью профессиональной деятельности профессорско-преподавательского состава.

Большое значение в Университете «Дубна» придается развитию системы студенческого самоуправления, молодёжных общественных движений, творческих коллективов ставящих своей целью активное участие в совершенствовании российского общества. Университет создает необходимые условия для создания и поддержки студенческих клубов, коллективов по интересам, спортивных команд и т.п. В каждой учебной группе существует студенческий актив.

Задачи воспитания реализуются как через содержание преподаваемых учебных дисциплин, через воспитание личным примером профессорско-преподавательского

состава; так и через создание благоприятной воспитывающей среды через внеучебную деятельность студентов. Для выполнения этой задачи Университет «Дубна» обладает уникальными особенностями. Прежде всего, это наличие в Дубне научно-исследовательских, научно-производственных предприятий, что позволяет формировать воспитательных процесс на научно-исследовательских традициях, достижениях градообразующих предприятий Объединённого института ядерных исследований, ГосНИИМКБ «Радуга», ФГУП НИИ «Атолл», НПП «Тензор» и другие. Студенты Университета «Дубна» имеют уникальный шанс в получении глубоких, фундаментальных знаний от ведущих учёных-дубненцев с мировыми именами, по трудоустройству в научных и научно-технических учреждениях наукограда Дубна, научно-техническая база которых не имеет аналогов в мире. Инновационная направленность городских предприятий, строительство и развитие в Дубне особой экономической зоны технико-внедренческого типа стимулирует учебную и образовательную деятельность в ВУЗе, что позволяет строить воспитательную работу в Университете основываясь на долгосрочных перспективах.

Обеспечение взаимосвязи воспитательного процесса с учебной, научной работой предусматривает:

- Усиление внимания всех кафедр к общекультурной, гуманистической и нравственно-этической функциям образования;
- Развитие новых технологий обучения, информационных, организационно-методических систем обеспечения учебного процесса, использование в содержании и технологиях обучения социологических и психологических методик педагогики толерантности.
- Усиление мотивации студентов к участию в научных исследованиях кафедр.
- Органичное включение правовых знаний в содержание занятий по различным циклам дисциплин.

Патриотическое и гражданско-правовое и воспитание включает в себя:

- Формирование у студентов политической культуры, политической сознательности и грамотности; умение вести дискуссию, оценивать общественное явление;
- Формирование у студентов гражданского самосознания, знаний по проблемам патриотизма и интернационализма, культуры межнационального общения;
- Формирование юридической грамотности и культуры, знаний правовых основ государственности, правовых норм и законов;
- Воспитание чувства ответственности, дисциплины во всех сферах деятельности.

Экологическое воспитание и образование предусматривает:

- Формирование экологической культуры, т.е. овладение студентами определенным набором фундаментальных знаний и представлений об окружающем мире, формирование понимания родства с природой, целей и мотивов взаимодействия с ней, готовности выбрать экологически целесообразные стратегии деятельности, умение использовать экологические принципы во всех областях человеческой деятельности.
- Воспитание ответственности будущего специалиста за результаты своей профессиональной деятельности в связи с сохранением гармоничных отношений в системе природа - общество - человек.

Процесс духовно-нравственного воспитания в Университете «Дубна» предполагает организацию помощи студентам в преодолении и разрешении ими тех или иных жизненных проблем, конфликтов и т.п. в рамках принятых общественных норм.

Физическое воспитание является неотъемлемой составной частью процесса воспитательной работы и направлено на формирование у обучаемых активного физического, спортивного, здорового образа жизни путём расширения форм участия в спортивной жизни Университета.

Эстетическое воспитание предполагает, прежде всего, формирование устойчивой потребности у обучаемых в постоянном восприятии и понимании произведений искусства, формирования интереса по всему кругу проблем, которые решаются средствами художественного творчества. В результате эстетического воспитания должны быть сформированы способности к эмоционально-чувственному восприятию художественных произведений, пониманию его содержания и сущности через приобщение студента к миру искусства во всех его проявлениях, умение противостоять влиянию «массовой» культуры низкого эстетического уровня.

Формы воспитательной работы в Университете «Дубна»

- Реализация воспитательных задач в ходе учебного процесса (через преподавание учебных дисциплин)
- Организация мероприятий по адаптации и социализации студентов младших курсов, развитие системы кураторства.
- Развитие и поддержка системы студенческого самоуправления и соуправления, содействие работе студенческих общественных организаций, клубов и объединений. Обучение студенческого актива, старост учебных групп формам воспитательной, культурно-досуговой работы.
- Информационное обеспечение воспитательного процесса, поддержка и развитие средств массовой информации в Университете «Дубна». Формирование в СМИ привлекательного образа Университета путём размещения общественно значимой информации о результатах научной и образовательной деятельности ВУЗа.
- Организация и проведение мероприятий по гражданскому и патриотическому воспитанию студентов.
- Создание и организация работы творческих, спортивных, объединений и коллективов; объединений студентов и преподавателей по интересам.
- Проведение культурно-массовых, физкультурно-оздоровительных, научно-просветительских мероприятий, организация досуга студентов.
- Организация работы по формированию и развитию традиций Университета «Дубна», знания и уважения его истории, воспитание корпоративной культуры у студентов ВУЗа.
- Организация работы общежитий Университета, мониторинг состояния жилищных условий в студенческих общежитиях, наведение и поддержание порядка, выполнение социальных и санитарных норм в соответствии с действующим законодательством;
- Взаимодействие с органами опеки и попечительства всех уровней, представителями Уполномоченного по правам человека в Московской области, мероприятия направленные на внедрение в практику работы ВУЗа модели социально трудовой адаптации как одного из условий социализации студентов-сирот, студентов оставшихся без попечения родителей, а так же студентов с ограниченными физиологическими возможностями;
- Работа по развитию социальной защиты студенческой молодёжи, выполнению требований действующего законодательства в области социальной защиты молодёжи;
- Организация работы по проведению социологического мониторинга проблем студенческой жизни, организация психологической поддержки и консультационной помощи студентам.
- Организация и проведение системных мероприятий по экологическому воспитанию молодежи.

- Развитие форм морального и материального поощрения участников воспитательного процесса (системообразующие мероприятия Университета - конкурс на лучшего преподавателя, лучшего студента, лучшую учебную группу).
- Активное участие в международных, общероссийских, региональных студенческих, молодёжных общественных мероприятиях. Развитие связей с зарубежными молодёжными и студенческими организациями.

Структура управления и организации воспитательной работы в Университете «Дубна»

Воспитательная работа в Университете «Дубна» строится на уровне Университета, кафедры, а также на уровне студенческого самоуправления. Руководит воспитательным процессом ректор университета, Учёный Совет.

На уровне кафедр Университета «Дубна» организуют воспитательную работу заведующие кафедрами. Для социализации и адаптации студентов действует система кураторов учебных групп. На кафедрах по согласованию с управлением по воспитательной работе и социальным вопросам, управлением по учебной работе назначаются кураторы учебных групп, из числа наиболее опытных и подготовленных сотрудников кафедры. Данные должностные лица непосредственно проводят воспитательную работу со студентами. Воспитательная работа является неотъемлемой частью профессиональной деятельности профессорско-преподавательского состава.

Большое значение в Университете «Дубна» придается развитию системы студенческого самоуправления, молодёжных общественных движений, творческих коллективов ставящих своей целью активное участие в совершенствовании российского общества. Университет создает необходимые условия для создания и поддержки студенческих клубов, коллективов по интересам, спортивных команд и т.п. В каждой учебной группе существует студенческий актив.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника»

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» и Типовым положением о вузе оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по данной ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО для аттестации обучающихся созданы следующие фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:

1. Матрица соответствия компетенций, составных частей ООП и оценочных средств.
2. Учебно-тематические календарные планы проведения практических занятий по дисциплинам учебного плана.
3. Методические рекомендации по формированию фондов оценочных средств.
4. Вопросы и задания для контрольных работ по дисциплинам учебного плана.
5. Вопросы для проведения коллоквиумов по дисциплинам учебного плана.
6. Темы рефератов по дисциплинам учебного плана.
7. Вопросы к зачетам и экзаменам по дисциплинам учебного плана.
8. Примерная тематика курсовых и бакалаврских работ.

7.1 Стратегия качества образования

В университете утверждена миссия, политика, разработана стратегия по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением работодателей.

Основные приоритеты стратегии:

- реализация современного образования на принципах интеграции образования и науки;
- стремление непрерывно улучшать качество образования на основе развития науки, новых образовательных технологий и информационных методик;
- послевузовское сопровождение выпускников (планирование профессиональной карьеры и помощь в трудоустройстве, повышение квалификации, профессиональная переподготовка, обучение в аспирантуре и докторантуре);
- прогнозирование, проектирование и реализация новых основных образовательных программ по перспективным направлениям развития науки и техники с учетом динамично изменяющихся запросов потребителей образовательных услуг и рынка труда;
- обеспечение компетентности преподавательского состава;
- развитие международных программ профессиональной подготовки и участие в совместных научных исследованиях,
- осуществление мониторинга и оценки результативности системы качества образования, а также информирование общественности о достигнутых результатах в области качества образования;
- предоставление возможности обучающимся, представителям работодателей оценивать содержание, организацию и качество учебного процесса в целом;
- создание условий для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций бакалавров и магистров к условиям их будущей профессиональной деятельности.

С целью обеспечения качества подготовки обучающихся в университете «Дубна» ведется разработка системы мониторинга качества образования университета «Дубна» (приказ ректора от 05.09.2012 г. №2421). Создается единая нормативная база и разработка положений: положение об активных и интерактивных формах обучения, методические рекомендации по ведению портфолио студента, положение о фондах оценочных средств уровня освоения компетенций, положение о самостоятельной работе студентов, положение о применении дистанционных технологии в образовательном процессе, положение о привлечении работодателей к организации и оценке качества образовательного процесса (решение учебно-методического совета университета «Дубна» от 21.09.2012 № 1).

С целью обеспечения компетентности преподавательского состава в университете «Дубна» организуются курсы повышения квалификации профессорско-преподавательского состава, например в 2012 году были организованы курсы по программе обучения «Актуальные вопросы модернизации системы образования в рамках перехода на ФГОС», модуль «Система менеджмента качества образования» (36 часов), модуль «Современные образовательные информационные технологии» (36 часов) в рамках региональной сетевой системы повышения квалификации работников образования Московской области в соответствии с приказом министра образования Московской области от 28.12.2009 г. № 2804 «Об организации региональной системы повышения квалификации педагогических и руководящих работников образовательных учреждений Московской области».

Расширен перечень образовательных технологий, в том числе последовательное внедрение активных, в частности тестовых форм обучения и контроля, программных средств обучения, тренажеров с целью повышения качества образования, углубленной проработки базовых понятий и повышения мотивации студентов.

Университет «Дубна» приступил к формированию новой концепции преподавания общеобразовательных дисциплин (математика, информатика, иностранные языки, физика) при переходе на ФГОС (создание рабочих групп, проведение заседаний учебно-методической комиссии УМС университета «Дубна», семинаров и пр.) (решение учебно-методической комиссии УМС от 19.10.2012 № 2).

Ежегодно проводится мониторинг качества образовательных программ, учебных программ дисциплин и оценочных средств по направлениям подготовки. Оцениваются: распределение объема самостоятельной работы по темам курсов, фонды оценочных средств уровня знаний студентов для текущего и промежуточного контроля успеваемости. Расширена область применения балльно-рейтинговой системы.

При разработке и реализации ООП в рамках выработанной стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников основное место занимают представители работодателей, которые непосредственно участвуют во всех этапах проектирования ООП (проектирование, рецензирование, разработка рекомендаций по корректировке ООП, заявки на подготовку специалистов, последующее трудоустройство выпускников и т.д.). Университетом созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Университет «Дубна» ежегодно участвует в конкурсе «Рособрнадзора» «Системы качества подготовки выпускников образовательных учреждений профессионального образования» с целью регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей.

В целях обеспечения работы в новых условиях в Университете создается Система

менеджмента качества, которая содержит следующие важнейшие направления:

- 1) Развитие идей системы менеджмента качества в подразделениях университета (ответственные за качество в структурных подразделениях).
- 2) Совершенствование механизма внутреннего аудита.
- 3) Внешний аудит на основе участия в конкурсе «Рособрнадзора».
- 4) Мониторинг качества образования.
- 5) Информационно-аналитическая поддержка (модуль, статистической обработки совокупной информации и представления результатов в соответствии с запросами потребителей).

Основные функциональные задачи мониторинга качества образования, следующие:

- развитие системы менеджмента качества вузовского образования;
- информационное обеспечение контроля и аттестации студентов;
- информационное обеспечение системы принятия управленческих решений на различных уровнях;
- сбор и хранение педагогических тестовых материалов для подготовки и проведения текущего, промежуточного контроля и аттестации;
- анализ тенденций и прогнозирование динамики изменения качества образования;
- обеспечение данных о запросах работодателей, формирование базы данных отзывов о выпускниках;

Также в Приложении 11 указаны нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

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

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО подготовки бакалавров по направлению 140400 «Электроэнергетика и электротехника» для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации и оценки уровня сформированности компетенций разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Фонды оценочных средств призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником. Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов; тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, эссе и рефератов. Указанные формы оценочных средств позволяют оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

Фонды оценочных средств призваны обеспечивать оценку качества общекультурных и профессиональных компетенций, приобретаемых выпускником.

Документы, регламентирующие содержание материалов, включаемых в фонды оценочных средств

1. Положение университета «Дубна» о фондах оценочных средств для оценки уровня освоения компетенций
2. Положение о балльно-рейтинговой системе;
3. Положение о текущем контроле успеваемости студентов университета «Дубна»
4. Положение о промежуточной аттестации обучающихся в университете «Дубна» по программам высшего профессионального образования
5. положение о портфолио студента;

6. Требования к выпускной квалификационной работе по направлению 020100.62 Химия на основе требований ФГОС ВПО;
7. Программы научно-исследовательской работы студентов;
8. Типовое положение о практике студентов университета «Дубна».

Фонды оценочных средств включены в программы дисциплин, практик и НИР и содержат:

1. календарный план, включающий график проведения контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине;
2. Вопросы и задания для подготовки к семинарам, практическим занятиям и лабораторным работам;
3. Вопросы и задания для домашних, самостоятельных и контрольных работ по дисциплинам учебного;
4. Вопросы для проведения коллоквиумов по дисциплинам учебного плана;
5. Темы рефератов по дисциплинам учебного плана;
6. Вопросы к зачетам и экзаменам по дисциплинам учебного плана;
7. Контрольные тесты по дисциплинам учебного плана;
8. комплекты заданий для самостоятельной работы;
9. сборники проектных и индивидуальных расчетных заданий, ситуационных задач;
10. оценочные средства уровня остаточных знаний.

Образцы фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации приводятся в Приложении 5.

7.3. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП бакалавриата

Итоговая аттестация выпускника высшего учебного заведения является обязательной и осуществляется после освоения ООП бакалавриата по направлению 140400 «Электроэнергетика и электротехника» в полном объеме.

ИГА проводится с целью определения универсальных и профессиональных компетенций бакалавра, определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ФГОС ВПО по направлению 140400 «Электроэнергетика и электротехника» и способствующих его устойчивости на рынке труда, и продолжению образования в магистратуре.

Итоговая государственная аттестация (ИГА) включает защиту бакалаврской выпускной квалификационной работы (ВКР).

Оценочные средства для итоговой государственной аттестации

- Портфолио
- Выпускная квалификационная работа

Итоговая государственная аттестация направлена на установление соответствия уровня профессиональной подготовки выпускников требованиям федерального государственного образовательного стандарта она должна проводиться с целью определения универсальных и профессиональных компетенций бакалавра по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника», определяющих его подготовленность к решению профессиональных задач, установленных соответствующим ФГОС ВПО, способствующим его устойчивости на рынке труда и продолжению образования в магистратуре.

Выпускная квалификационная работа бакалавра по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» должна соответствовать видам и задачам его профессиональной деятельности.

Тема выпускной работы определяется кафедрой, ведущей дисциплину, по тематике которой выполняется работа, или выпускающей кафедрой в соответствии с программой одной из специальных (профильных) дисциплин и утверждается заведующим кафедрой.

Выпускная квалификационная работа выполняется под руководством опытного специалиста, преподавателя вуза или его филиала.

Выпускная квалификационная работа должна содержать обзорную часть, отражающую общую профессиональную эрудицию автора. Темы выпускной квалификационной работы могут быть предложены кафедрами или самими студентами.

Выпускная квалификационная работа должна быть законченной разработкой, свидетельствующей об уровне профессионально-специализированных компетенций автора. Требования к содержанию, объему и структуре ВКР бакалавра определяются вузом на основании действующего Положения об итоговой государственной аттестации выпускников вузов.

Защита выпускной работы проводится на заседании ГАК.

На основе Положения об итоговой государственной аттестации, утвержденного Минобрнауки России, требований ФГОС ВПО и рекомендаций ПООП ВПО по направлению подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника», университетом «Дубна» разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие поведение ИГА. Эти нормативные материалы содержат требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ (Приложение 6).

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся

8.1 Описание механизмов функционирования при реализации ОП системы обеспечения качества подготовки, созданной в вузе

Система контроля качества подготовки бакалавров представляет собой систему мониторинга, оценки и анализа качества реализации программ подготовки специалистов образовательным учреждением.

При реализации программы бакалавриата по направлению «Электроэнергетика и электротехника» осуществляет переход от традиционных форм контроля качества (текущего и итогового контроля успеваемости) к многоступенчатой системе контроля качества образования, которая охватывает учебный процесс в целом.

Качество подготовки специалистов определяет соответствие выпускника вуза нормам, стандартам и требованиям социально-экономической и культурно-профессиональной сфер его деятельности. Под качеством подготовки специалистов понимается способность учебного заведения разрабатывать и реализовывать программы подготовки специалистов, которые обеспечивают его необходимыми знаниями, умениями, навыками для решения стоящих перед ним реальных профессиональных задач.

Качество подготовки специалистов в вузе определяется качеством составляющих самой образовательной системы, в частности, качеством образовательных процессов и эффективностью управления. Таким образом, система контроля качества подготовки специалистов по структуре представляет систему контроля всех составляющих вуза, влияющих на процесс подготовки специалистов.

Контроль качества обучения начинается с качественного отбора абитуриентов приемной комиссией вуза. Проведение набора среди наиболее подготовленных абитуриентов является одним из основных критериев, определяющих перспективу качества выпускника.

Система контроля качества при непосредственной подготовке специалиста осуществляется в форме текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации.

Система текущего семестрового контроля знаний студентов по изучаемым дисциплинам включает в себя проведение тестирования и контрольных работ.

Итоговые семестровые зачеты и экзамены определяют степень усвоения студентами изучаемого программного материала по дисциплинам учебного плана.


Одним из важных показателей качества подготовки специалистов являются результаты контроля «остаточных знаний студентов». В рамках самообследования университетом проводятся контрольные тестирования знаний студентов по основным дисциплинам из всех блоков учебного плана. Полученные результаты иллюстрируют достаточно высокий уровень усвоения студентами материалов образовательной программы.

В Университете «Дубна» проводятся исследования по методологии и методике защиты выпускных и дипломных работ. Разработаны учебно-методические рекомендации по написанию и защите выпускных квалификационных работ, где соединяются принципы логики, риторики и психологии общения. В помощь выпускникам проводятся консультации-тренинги по написанию и защите выпускных квалификационных работ. Планируется дальнейшее совершенствование системы подобных тренингов, а также разработка электронного пособия, рабочих тетрадей и серии тренингов с учетом специфики специальности.

Эффективность внутри вузовской системы контроля качества подготовки специалистов также проявляется через востребованность и профессиональный рост выпускников. Статистика трудоустройства выпускников очного отделения показывает, что подавляющее большинство из них работает по специальности.

Коллектив разработчиков:

и.о. зав. кафедрой ЭОС,
к.ф.-м.н., доцент



Деникин А.С.

доцент кафедры ЭОС, к.т.н.



Морозов В.П.

Представители работодателей:

зам. директора по персоналу
Дубненского машиностроительного завода



Поляков В.В.

начальник отдела
ООО «Прогрестех-Дубна», к.т.н.



Кашфразиев Ю.А.

Согласовано:

Проректор по учебной работе



С.В. Моржухина

Начальник учебного управления



В.Л. Громок

Декан факультета



А.С. Деникин

