

УТВЕРЖДЕНО

Приказ Министра образования
Республики Беларусь
07.03.2013 № 143

**МАКЕТ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ**

Минск
2013

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

Специальность _____
указывается код и наименование специальности

Квалификация _____
указывается наименование квалификации

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ
ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

Спецыяльнасць _____
указваецца код і назва спецыяльнасці

Кваліфікацыя _____
указваецца назва кваліфікацыі

**HIGHER EDUCATION
FIRST STAGE**

Speciality _____
code and name of speciality

Qualification _____
name of qualification

УДК _____
указывается индекс Универсальной десятичной классификации

Ключевые слова: _____
указываются слова, которые характеризуют стандарт, передают его основное смысловое содержание и используются в качестве поискового признака

Предисловие

РАЗРАБОТАН _____
наименование учреждения высшего образования, разработавшего стандарт

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования
Республики Беларусь

_____ *указывается дата и номер постановления*

Настоящий образовательный стандарт не может быть тиражирован и распространен
без разрешения Министерства образования Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения

2 Нормативные ссылки

3 Основные термины и определения

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

4.2 Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I ступени

4.3 Общие цели подготовки специалиста

4.4 Формы получения высшего образования I ступени

4.5 Сроки получения высшего образования I ступени

5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста

5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста

5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста

5.5 Возможности продолжения образования специалиста

6 Требования к компетентности специалиста

6.1 Состав компетенций специалиста

6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста

7 Требования к учебно-программной документации

7.1 Состав учебно-программной документации

7.2 Требования к разработке учебно-программной документации

7.3 Требования к составлению графика образовательного процесса

7.4 Требования к структуре типового учебного плана по специальности (направлению специальности)

7.5 Требования к обязательному минимуму содержания учебных программ и компетенциям по учебным дисциплинам

7.6 Требования к содержанию и организации практик

8 Требования к организации образовательного процесса

8.1 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

8.2 Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса

8.3 Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса

8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов (курсантов, слушателей)

8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы

8.6 Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций

9 Требования к итоговой аттестации

9.1 Общие требования

9.2 Требования к государственному экзамену

9.3 Требования к дипломному проекту (дипломной работе)

Приложение Библиография

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

Специальность _____

код и наименование

Направление специальности¹ _____

код и наименование

Квалификация _____

наименование

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць _____

код і назва

Напрамак спецыяльнасці _____

код і назва

Кваліфікацыя _____

назва

HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE

Speciality _____

code and name

Major in _____

code and name

Qualification _____

name

Дата введения XXXX-XX-XX

1 Область применения

Стандарт применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, и образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, по специальности _____ (далее, если не установлено иное – образовательные

указываются код и наименование специальности

программы по специальности _____), учебно-методической

указываются код и наименование специальности

документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования Республики Беларусь, осуществляющих подготовку по образовательным программам по специальности _____.

указываются код и наименование специальности

2 Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие правовые акты:

СТБ 22.0.1-96 Система стандартов в сфере образования. Основные положения (далее – СТБ 22.0.1-96)

СТБ ИСО 9000-2006 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ИСО 9000-2006)

¹ Направления специальности указываются при их наличии в структуре специальности.

ОКРБ 011-2009 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011-2009)

ОКРБ 005-2011 Общегосударственный классификатор Республики Беларусь «Виды экономической деятельности» (далее – ОКРБ 005-2011)

Кодекс Республики Беларусь об образовании (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2011, № 13, 2/1795) (далее – Кодекс Республики Беларусь об образовании)

приводятся другие правовые акты, на которые сделаны ссылки в стандарте

3 Основные термины и определения

В настоящем образовательном стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, а также следующие термины с соответствующими определениями:

Зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента (курсанта, слушателя), основанный на достижении результатов обучения.

Квалификация – знания, умения и навыки, необходимые для той или иной профессии на рынках труда, подтвержденные документом об образовании (СТБ 22.0.1-96).

Компетентность – выраженная способность применять свои знания и умения (СТБ ИСО 9000-2006).

Компетенция – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач.

Обеспечение качества – скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией, направленная на создание уверенности, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ИСО 9000-2006).

Специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта (ОКРБ 011-2009).

приводятся другие основные термины и их определения, относящиеся к специальности и квалификации специалиста

Пример

Инженер-энергетик – квалификация специалиста с высшим образованием в области энергетики.

Электроэнергетика – область энергетики, включающая совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, предназначенных для производства, преобразования, передачи, распределения и потребления электрической энергии.

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

Специальность _____ в соответствии с ОКРБ 011-2009
указывается код и наименование специальности

относится к профилю образования _____,
указывается код и наименование профиля образования

направлению образования _____ и обеспечивает
указывается код и наименование направления образования

получение квалификации² _____
указывается название квалификации

² При наличии в структуре специальности направлений специальности, по которым предусмотрено присвоение различных квалификаций, название квалификаций указывается во второй части пункта 4.1 образовательного стандарта.

Согласно ОКРБ 011-2009 по специальности предусмотрены направления специальности и специализации³:

указываются коды и наименования направлений специальности и специализаций

4.2 Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I ступени

4.2.1 На все формы получения высшего образования могут поступать лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием либо среднее специальное образование, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

4.2.2 Прием лиц для получения высшего образования I ступени осуществляется в соответствии с пунктом 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании.

4.3 Общие цели подготовки специалиста

Общие цели подготовки специалиста:

- формирование и развитие социально-профессиональной, практико-ориентированной компетентности, позволяющей сочетать академические, социально-личностные, профессиональные компетенции для решения задач в сфере профессиональной и социальной деятельности;

–

формулируются другие цели в соответствии со сферой профессиональной деятельности

Пример

формирование профессиональных компетенций для работы в области электроэнергетических систем и электрических сетей.

4.4 Формы получения высшего образования I ступени

Обучение по специальности предусматривает следующие формы:

указываются формы получения высшего образования: очная (дневная, вечерняя), заочная (в т.ч. дистанционная)

4.5 Сроки получения высшего образования I ступени

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности _____ составляет⁴ ____ года (лет).

указывается код и наименование специальности

Срок получения высшего образования в вечерней форме составляет⁵ ____ года (лет).

Срок получения высшего образования в заочной форме составляет⁶ ____ года (лет).

Срок получения высшего образования в дистанционной форме составляет⁷ ____ года (лет).

Срок получения высшего образования по специальности _____

указывается код и наименование специальности

лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и

³ Приводится при наличии в структуре специальности направлений специальности и (или) специализаций.

⁴ Указывается целое и дробное число лет получения высшего образования в дневной форме (например, 4 года, 4,5 года, 5 лет, 5,5 лет, 6 лет).

⁵ Указывается срок получения высшего образования в вечерней форме с учетом увеличения на 0,5 – 1 год относительно срока получения высшего образования в дневной форме.

⁶ Указывается срок получения высшего образования в заочной форме с учетом увеличения на 1 год относительно срока получения высшего образования в дневной форме.

⁷ Указывается срок получения высшего образования в дистанционной форме с учетом увеличения на 0,5 – 1 год относительно срока получения высшего образования в дневной форме.

интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта.

Срок обучения по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, в вечерней и заочной (в т.ч. дистанционной) формах может увеличиваться на 0,5 – 1 год относительно срока обучения по данной образовательной программе в дневной форме.

5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста

5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста

Основными сферами профессиональной деятельности специалиста являются:

указываются сферы профессиональной деятельности в соответствии с ОКРБ 005-2011

Пример

– 351 Производство, передача и распределение электроэнергии.

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются

указываются объекты профессиональной деятельности (системы материального и духовного мира, явления, процессы, на которые направлена деятельность специалиста)

Пример 1

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются

- электроэнергетические системы;*
- электрические станции;*
- электрические сети различного назначения.*

Пример 2

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются понятия, гипотезы, теоремы, методы и математические модели, составляющие содержание фундаментальной и прикладной математики, механики и других естественных наук.

Пример 3

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются общественные отношения в сфере реализации правовых норм, обеспечения законности и правопорядка.

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

указываются виды профессиональной деятельности

Пример 1

Специалист должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

- производственно-технологической;*
- проектно-конструкторской;*
- монтажно-наладочной;*
- ремонтно-эксплуатационной;*
- организационно-управленческой.*

Пример 2

Специалист должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

- правоприменительной;*
- правоохранительной;*
- экспертно-консультационной;*
- организационно-управленческой.*

5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

— _____
перечисляются задачи профессиональной деятельности в соответствии с перечисленными в п.5.3 видами профессиональной деятельности

Пример 1

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих задач профессиональной деятельности:

- проектирование отдельных элементов и электрических систем в целом;
- монтаж, наладка, испытание, ремонт и техническое обслуживание объектов электроэнергетики;
- управление технологическими процессами, подразделениями электроэнергетического профиля;
- разработка и освоение нового электрооборудования и новых технологических процессов;
- обучение и повышение квалификации персонала;
- оценка результатов, в том числе технико-экономический анализ технологических процессов и производственной деятельности.

Пример 2

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих задач профессиональной деятельности:

- управление учебно-познавательной, научно-исследовательской и другими видами деятельности обучающихся;
- регулирование отношений и взаимодействий в педагогическом процессе;
- использование оптимальных форм, методов, средств обучения и воспитания;
- организация учебных занятий (уроков, семинаров и др.);
- организация самостоятельной работы обучающихся;
- развитие навыков работы обучающихся с учебной, справочной, научной литературой и др. источниками информации;
- проведение психолого-педагогических исследований.

5.5 Возможности продолжения образования специалиста

Специалист может продолжить образование на второй ступени высшего образования (магистратура) в соответствии с рекомендациями ОКРБ 011-2009.

6 Требования к компетентности специалиста

6.1 Состав компетенций специалиста

Освоение образовательных программ по специальности _____
указывается код и наименование специальности

должно обеспечить формирование следующих групп компетенций:

академических компетенций, включающих знания и умения по изученным учебным дисциплинам, умение учиться;

социально-личностных компетенций, включающих культурно-ценностные ориентации, знание идеологических, нравственных ценностей общества и государства и умение следовать им;

профессиональных компетенций, включающих способность решать задачи, разрабатывать планы и обеспечивать их выполнение в избранной сфере профессиональной деятельности.

6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста

Специалист должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.

- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

указываются другие академические компетенции

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

Специалист должен:

- СЛК-1. Обладать качествами гражданственности.
- СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию.
- СЛК-3. Обладать способностью к межличностным коммуникациям.
- СЛК-4. Владеть навыками здоровьесбережения.
- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.

указываются другие социально-личностные компетенции

6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен: _____

указываются виды профессиональной деятельности (п.5.3)

и перечисляются соответствующие им профессиональные компетенции с соответствующими кодами

Пример 1

Проектная и научно-исследовательская деятельность

- ПК-1. Анализировать перспективы развития электрических сетей и технологий их сооружения.
- ПК-2. Выбирать эффективный критерий оптимального развития электроэнергетических систем и осуществлять их оптимизацию.
- ПК-3. Разрабатывать технические задания на проектируемый объект электрической сети с учетом результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.
- ПК-4. Разрабатывать пути снижения потерь электроэнергии в электрических сетях.

Монтажно-наладочная деятельность

- ПК-5. На основе технической документации проводить электромонтажные работы электрических аппаратов и устройств.
- ПК-6. Подбирать соответствующее оборудование, аппаратуру и приборы и использовать их при проведении наладочных работ в электроустановках.
- ПК-7. Организовывать и проводить испытания электрооборудования электрических сетей.

Пример 2

Организационно-управленческая деятельность

- ПК-1. Работать с юридической литературой и трудовым законодательством.
- ПК-2. Организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей, планировать фонды оплаты труда.
- ПК-3. Контролировать и поддерживать трудовую и производственную дисциплину.
- ПК-4. Составлять документацию (графики работ, инструкции, планы, заявки, деловые письма и т.п.), а также отчетную документацию по установленным формам.
- ПК-5. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей.
- ПК-6. Анализировать и оценивать собранные данные.
- ПК-7. Разрабатывать и согласовывать представляемые материалы.
- ПК-8. Вести переговоры с другими заинтересованными участниками.
- ПК-9. Готовить доклады, материалы к презентациям.
- ПК-10. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.
- ПК-11. Владеть современными средствами телекоммуникаций.

7 Требования к учебно-программной документации

7.1 Состав учебно-программной документации

Образовательные программы по специальности _____

указывается код и наименование специальности

включают следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности (направлению специальности);
- учебный план учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности, специализации);
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

7.2 Требования к разработке учебно-программной документации

7.2.1 Максимальный объем учебной нагрузки студента (курсанта, слушателя) не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

7.2.2 Объем обязательных аудиторных занятий, определяемый учреждением высшего образования с учетом специальности, специфики организации образовательного процесса, оснащения учебно-лабораторной базы, информационного, научно-методического обеспечения, устанавливается в пределах 24-32 часа в неделю.

7.2.3 В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине, включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) по учебной дисциплине.

7.3 Требования к составлению графика образовательного процесса

7.3.1 Примерное количество недель по видам деятельности для дневной формы получения высшего образования определяется в соответствии с таблицей 1⁸.

Таблица 1

Виды деятельности, устанавливаемые в учебном плане	Количество недель (в зависимости от срока получения высшего образования)		
	4 года	4,5 года	5 лет
Теоретическое обучение	120-132	128-152	136-174
Экзаменационные сессии	20-28	24-32	26-36
Практика	8-30	10-34	12-40
Дипломное проектирование	6-14	6-14	6-14
Итоговая аттестация	2-4	2-4	2-4
Каникулы	20-32	24-40	26-42
Итого	199	228-230	251

7.3.2 При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности, специализации) учреждение высшего образования имеет право вносить изменения в график образовательного процесса при условии соблюдения требований к содержанию образовательной программы, указанных в настоящем образовательном стандарте.

7.3.3 При заочной форме получения высшего образования студенту (слушателю) должна быть обеспечена возможность учебных занятий с лицами из числа профессорско-преподавательского состава в объеме не менее 200 часов в год.

⁸ Примерное количество недель и часов по видам деятельности студента (курсанта, слушателя) для дневной формы получения высшего образования устанавливает учебно-методическое объединение в сфере высшего образования на основе таблицы 1 в зависимости от срока получения высшего образования в дневной форме по данной специальности.

7.4 Требования к структуре типового учебного плана по специальности (направлению специальности)

7.4.1 Типовой учебный план по специальности (направлению специальности) разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 2 образовательного стандарта⁹.

Таблица 2 (вариант 1)

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента (курсанта, слушателя)	Объем работы (в часах)		Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций	
		Всего	из них			
			аудиторные занятия (45-70 %)			самостоятельная работа (30-55 %)
	Цикл социально-гуманитарных дисциплин		5-10 %			
	Государственный компонент		60-75 %			
	Компонент учреждения высшего образования		25-40 %			
	Цикл естественнонаучных дисциплин		12-35 %			
	Государственный компонент		60-65 %			
	Компонент учреждения высшего образования		35-40 %			
	Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин		60-80 %			
	Государственный компонент		60-65 %			
	Компонент учреждения высшего образования		35-40 %			
	Выполнение курсовых проектов (работ)					
	Факультативные дисциплины					
	Экзаменационные сессии					
	Всего					
	Практика					
	Дипломное проектирование					
	Итоговая аттестация					
	Дополнительные виды обучения					

Таблица 2 (вариант 2)

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента (курсанта, слушателя)	Объем работы (в часах)		Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций	
		Всего	из них			
			аудиторные занятия (45-70 %)			самостоятельная работа (30-55 %)
	Цикл социально-гуманитарных дисциплин		5-10 %			
	Государственный компонент		60-75 %			
	Компонент учреждения высшего образования		25-40 %			
	Цикл общенаучных и общепрофессиональных дисциплин		20-45 %			
	Государственный компонент		60-65 %			

⁹ Вариант таблицы 2 определяется учебно-методическим объединением в сфере высшего образования в зависимости от специальности.

	Компонент учреждения высшего образования		35-40 %			
	Цикл специальных дисциплин		50-75 %			
	Государственный компонент		60-65 %			
	Компонент учреждения высшего образования		35-40 %			
	Выполнение курсовых проектов (работ)					
	Факультативные дисциплины					
	Экзаменационные сессии					
	Всего					
	Практика					
	Дипломное проектирование					
	Итоговая аттестация					
	Дополнительные виды обучения					

Примечания:

1. Набор учебных дисциплин государственного компонента определяет учебно-методическое объединение в сфере высшего образования.
2. Объем учебных дисциплин государственного компонента должен составлять не менее 34 аудиторных часов (соответственно, трудоемкость – не менее двух зачетных единиц).
3. Рекомендуемое количество учебных дисциплин в типовом учебном плане по специальности (направлению специальности), включая дисциплины компонента учреждения высшего образования, – не более 40-45 для 4-х лет обучения, не более 45-50 для 4,5 лет обучения, не более 50-55 для 5 лет обучения.
4. При наличии специализаций в типовой учебный план по специальности (направлению специальности) включается цикл дисциплин специализаций в объеме 10-15% от общего количества часов.
5. Распределение объемов учебного времени между циклами дисциплин устанавливает учебно-методическое объединение в сфере высшего образования на основе требований макета образовательного стандарта высшего образования I ступени.
6. Объем работы в часах рассчитывается в пределах указанного процентного соотношения с выделением количества академических часов на аудиторные занятия и самостоятельную работу студента (курсанта, слушателя).
7. Коды формируемых компетенций указываются в соответствии с пунктами 6.2, 6.3, 6.4 образовательного стандарта.
8. Примечания и сноски к таблицам 1-2 макета образовательного стандарта высшего образования I ступени учитываются при разработке образовательных стандартов по конкретным специальностям высшего образования I ступени. В образовательные стандарты высшего образования указанные примечания и сноски не включаются.

7.4.2 На основании типового учебного плана по специальности (направлению специальности) разрабатывается учебный план учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности, специализации), в котором учреждение высшего образования имеет право изменять количество часов, отводимых на освоение учебных дисциплин, в пределах 15 %, а объемы циклов дисциплин – в пределах 10 % без превышения максимального недельного объема нагрузки студента (курсанта, слушателя) и при сохранении требований к содержанию образовательной программы, указанных в настоящем образовательном стандарте.

7.4.3 При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности, специализации) рекомендуется предусматривать учебные дисциплины по выбору студента (курсанта, слушателя), количество учебных часов на которые составляет до 50 % от количества учебных часов, отводимых на компонент учреждения высшего образования.

7.4.4 Перечень компетенций, формируемых при изучении учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования, дополняется учреждением высшего образования в учебных программах.

7.4.5 Одна зачетная единица соответствует 36–40 академическим часам.

Сумма зачетных единиц при получении высшего образования в дневной форме должна быть равной 60 за 1 год обучения. Сумма зачетных единиц за весь период обучения при получении высшего образования в вечерней и заочной (в т.ч. дистанционной) формах должна быть равной сумме зачетных единиц за весь период обучения при получении высшего образования в дневной форме.

7.4.6 Учреждения высшего образования имеют право переводить до 40 % предусмотренных типовым учебным планом по специальности (направлению специальности) аудиторных занятий в управляемую самостоятельную работу студента (курсанта, слушателя).

7.5 Требования к обязательному минимуму содержания учебных программ и компетенциям по учебным дисциплинам

7.5.1 Проектируемые результаты освоения учебной программы по учебной дисциплине государственного компонента каждого цикла представляются в виде обязательного минимума содержания и требований к знаниям, умениям и владениям.

7.5.2 Цикл социально-гуманитарных дисциплин устанавливается в соответствии с образовательным стандартом «Высшее образование. Первая ступень. Цикл социально-гуманитарных дисциплин», включающим обязательный минимум содержания и требования к компетенциям, и с учетом Концепции оптимизации содержания, структуры и объема социально-гуманитарных дисциплин в учреждениях высшего образования.

7.5.3 Цикл естественнонаучных (общенаучных и общепрофессиональных) дисциплин

_____ указывает название учебной дисциплины

_____ приводится содержание учебной программы учебной дисциплины в укрупненных дидактических единицах

_____ указывает, что должен знать, уметь и чем должен владеть студент (курсант, слушатель) в результате изучения учебной дисциплины

Пример

Математика

Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии. Элементы теории множеств и математической логики. Введение в математический анализ. Дифференциальное исчисление функции одной переменной. Интегральное исчисление функций одной переменной. Неопределенный, определенный и несобственный интегралы. Дифференциальное и интегральное исчисление функций многих переменных. Кратные интегралы, криволинейные и поверхностные интегралы. Векторный анализ и элементы теории поля. Обыкновенные дифференциальные уравнения и системы дифференциальных уравнений. Числовые и функциональные ряды. Ряды и интегралы Фурье. Элементы теории функций комплексного переменного. Операционное исчисление. Уравнения математической физики. Основы теории вероятностей и математической статистики.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- численные методы решения инженерных задач;

уметь:

- дифференцировать и интегрировать функции;
- производить действия над матрицами;
- решать уравнения математической физики;

владеть:

- основными приемами обработки экспериментальных данных;
- методами аналитического и численного решения алгебраических и обыкновенных дифференциальных уравнений.

7.5.4 Цикл общепрофессиональных и специальных (специальных) дисциплин

указывается название учебной дисциплины

приводится содержание учебной программы учебной дисциплины в укрупненных дидактических единицах

указывается, что должен знать, уметь и чем должен владеть студент (курсант, слушатель) в результате изучения учебной дисциплины

Пример

Электрические сети

Конструкции линий электрических сетей. Основы расчета воздушных линий на механическую прочность. Характеристики и параметры элементов электрических систем, схемы замещения линий и трансформаторов. Анализ режимов электропередач с одним и двумя источниками питания. Основы методов расчета режимов замкнутых сетей. Техничко-экономические основы проектирования электрических сетей. Построение схем сети, выбор напряжения и сечения проводов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- принципы расчета параметров линий электропередачи, трансформаторов, компенсирующих устройств;
- физическую сущность потерь мощности в электрических сетях;
- возможные режимы электропередач;
- типовые схемы электрических сетей и области их применения;
- технико-экономические критерии принятия решений в электрических сетях;

уметь:

- рассчитывать потери электроэнергии в электрических сетях различными методами;
- производить расчеты режимов разомкнутых и простых замкнутых электрических сетей;
- выбирать номинальные напряжения электрических сетей, площади сечения проводников линий электропередачи, формировать схемы с учетом надежности электроснабжения и фактора экологии;
- анализировать режимы электропередач;

владеть:

- методами электрического расчета электрических сетей;
- методами выбора параметров электрических сетей.

7.5.5 Содержание учебных дисциплин компонента учреждения высшего образования и учебных дисциплин цикла специализаций (при его наличии), а также требования к компетенциям по этим учебным дисциплинам устанавливаются учебными программами учреждения высшего образования по учебным дисциплинам на основе требований настоящего образовательного стандарта.

7.6 Требования к содержанию и организации практик

При прохождении практики формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

Практика _____

указывается название практики

приводится краткое содержание практики

8 Требования к организации образовательного процесса

8.1 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Педагогические кадры учреждения высшего образования должны:

- иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых учебных дисциплин и, как правило, соответствующую научную квалификацию (ученую степень и (или) ученое звание);
- заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;

- не реже одного раза в 5 лет проходить повышение квалификации;
- владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного процесса на должном уровне;
- обладать личностными качествами и компетенциями, позволяющими эффективно организовывать учебную и воспитательную работу со студентами (курсантами, слушателями).

8.2 Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса

Учреждение высшего образования должно располагать:

- материально-технической базой, необходимой для организации образовательного процесса, самостоятельной работы и развития личности студента (курсанта, слушателя);
- средствами обучения, необходимыми для реализации образовательных программ по специальности _____ (приборы, оборудование, инструменты, *указывается код и наименование специальности* учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты).

8.3 Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса

Научно-методическое обеспечение образовательного процесса должно соответствовать следующим требованиям:

- учебные дисциплины должны быть обеспечены современной учебной, справочной, иной литературой, учебными программами, учебно-методической документацией, учебно-методическими, информационно-аналитическими материалами;
- должен быть обеспечен доступ для каждого студента (курсанта, слушателя) к библиотечным фондам, электронным средствам обучения, электронным информационным ресурсам (локального доступа, удаленного доступа) по всем учебным дисциплинам.

Научно-методическое обеспечение должно быть ориентировано на разработку и внедрение в образовательный процесс инновационных образовательных технологий, адекватных компетентностному подходу (вариативных моделей самостоятельной работы, модульных и рейтинговых систем обучения, тестовых и других систем оценивания уровня компетенций и т. п.).

8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов (курсантов, слушателей)

Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством Республики Беларусь.

8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы

Требования к организации идеологической и воспитательной работы устанавливаются в соответствии с рекомендациями по организации идеологической и воспитательной работы в учреждениях высшего образования и программно-планирующей документацией воспитания.

8.6 Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций

8.6.1 Конкретные формы и процедуры промежуточного контроля знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего образования и отражаются в учебных программах учреждения высшего образования по учебным дисциплинам.

8.6.2 Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых работ и проектов, тематику рефератов, методические разработки по

инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций обучающихся и др. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

Оценочными средствами должна предусматриваться оценка способности обучающихся к творческой деятельности, их готовность вести поиск решения новых задач, связанных с недостаточностью конкретных специальных знаний и отсутствием общепринятых алгоритмов.

8.6.3 Для диагностики компетенций используются следующие формы¹⁰:

1. Устная форма.
2. Письменная форма.
3. Устно-письменная форма.
4. Техническая форма.

К устной форме диагностики компетенций относятся:

1. Собеседования.
2. Коллоквиумы.
3. Доклады на семинарских занятиях.
4. Доклады на конференциях.
5. Устные зачеты.
6. Устные экзамены.
7. Оценивание на основе деловой игры.
8. Тесты действия.
9. Другие.

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

1. Тесты.
2. Контрольные опросы.
3. Контрольные работы.
4. Письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям.
5. Письменные отчеты по лабораторным работам.
6. Эссе.
7. Рефераты.
8. Курсовые работы (проекты).
9. Отчеты по научно-исследовательской работе.
10. Публикации статей, докладов.
11. Заявки на изобретения и полезные модели.
12. Письменные зачеты.
13. Письменные экзамены.
14. Стандартизированные тесты.
15. Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
16. Оценивание на основе кейс-метода.
17. Оценивание на основе портфолио.
18. Оценивание на основе метода развивающейся кооперации.
19. Оценивание на основе проектного метода.
20. Оценивание на основе деловой игры.
21. Другие.

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:

1. Отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой.
2. Отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой.
3. Отчеты по лабораторным работам с их устной защитой.
4. Курсовые работы (проекты) с их устной защитой.

¹⁰ Набор форм диагностики компетенций определяется при разработке конкретного образовательного стандарта.

5. Зачеты.
6. Экзамены.
7. Защита дипломной работы (проекта).
8. Взаимное рецензирование студентами дипломных работ (проектов).
9. Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
10. Оценивание на основе метода развивающейся кооперации.
11. Оценивание на основе проектного метода.
12. Оценивание на основе деловой игры.
13. Оценивание на основе метода Дельфи.
14. Другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:

1. Электронные тесты.
2. Электронные практикумы.
3. Визуальные лабораторные работы.
4. Другие.

9 Требования к итоговой аттестации

9.1 Общие требования

9.1.1 Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

9.1.2 К итоговой аттестации допускаются студенты (курсанты, слушатели), полностью выполнившие учебный план и учебные программы.

9.1.3 Итоговая аттестация студентов (курсантов, слушателей) при освоении образовательных программ по специальности _____ проводится в форме
указывается код и наименование специальности

_____.
указывается форма итоговой аттестации

9.1.4 При подготовке к итоговой аттестации формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблице 2 настоящего образовательного стандарта.

9.2 Требования к государственному экзамену

Государственный экзамен проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Программа государственного экзамена разрабатывается учреждением высшего образования в соответствии с Правилами проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

9.3 Требования к дипломному проекту (дипломной работе)

Требования к структуре, содержанию, объему и порядку защиты дипломного проекта (дипломной работы) определяются учреждением высшего образования на основе настоящего образовательного стандарта и Правил проведения аттестации студентов, курсантов, слушателей при освоении содержания образовательных программ высшего образования.

Приложение
(информационное)

Библиография

Пример

[1] Кодекс Республики Беларусь об образовании, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.

[2] Государственная программа развития высшего образования на 2011-2015 гг.: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 1 июл. 2011 г., № 893 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 79. – 5/34104.

[3] *Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. - Введ. 01.07.09. – Минск: М-во образования Респ. Беларусь: РИВШ, 2009. – 418 с.*

Руководители разработки стандарта¹¹

Руководитель учреждения
высшего образования,
разработавшего стандарт

подпись
дата
М.П.

расшифровка подписи

Руководитель коллектива
разработчиков

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО
Первый заместитель Министра образования

подпись
М.П.

расшифровка
подписи

« ____ » _____

СОГЛАСОВАНО

должность, министерство

подпись
М.П.

расшифровка
подписи

« ____ » _____

Эксперты:

Сопредседатель КНМС УМО в сфере высшего образования

подпись

расшифровка
подписи

Председатель УМО по _____

название УМО

подпись

расшифровка
подписи

¹¹ Все реквизиты и подписи необходимо разместить на одной странице.

Список источников, использованных при разработке макета

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании, 13 янв. 2011 г., № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2011. – № 13. – 2/1795.
2. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Виды экономической деятельности: ОКРБ 005-2011. - Введ. 05.12.11. – Минск: Госстандарт, 2011.
3. Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. - Введ. 02.06.09. – Минск: Госстандарт, 2009.
4. Макет образовательного стандарта высшего образования первой ступени: приказ М-ва образования Респ. Беларусь, 13 июн. 2006, № 374. – Минск: М-во образования Респ. Беларусь, 2006. – 17 с.
5. Макет образовательного стандарта высшего образования второй ступени (магистратуры): приказ М-ва образования Респ. Беларусь, 30 дек. 2011, № 850.
6. Образовательный стандарт «Высшее образование первой ступени. Цикл социально-гуманитарных дисциплин»: постановление М-ва образования Респ. Беларусь, 01 сент. 2006, № 89. – Минск, 2006.
7. Проект стандарта «Высшее образование. Первая ступень. Средства диагностики уровня профессиональной компетентности выпускников высших учебных заведений. – Минск: РИВШ, 2005.
8. Богословский В.А., Караваева Е.В., Ковтун Е.Н. и др. Методические рекомендации по проектированию оценочных средств для реализации многоуровневых образовательных программ ВПО при компетентностном подходе. – М.: МГУ, 2007.
9. Макаров А.В., Максимов Н.И., Федин В.Т. Стандарты высшего образования нового поколения в Республике Беларусь и Российской Федерации. – М.: ИЦПКПС, 2009. – 45 с.
10. Макаров А.В., Максимов Н.И., Федин В.Т. Образовательные стандарты магистратуры в Республике Беларусь и Российской Федерации. – М.: ФГБОУ ВПО «МГТУ имени А.Н. Косыгина», 2011. – 44 с.
11. Макаров А.В., Перфильев Ю.С., Федин В.Т. Стандарты высшего образования нового поколения: сравнительный анализ. – Минск: РИВШ, 2009. – 268 с.
12. Макаров А.В., Перфильев Ю.С., Федин В.Т. Компетентностно-ориентированные образовательные программы вуза. – Минск: РИВШ, 2011. – 115 с.
13. Инновационные подходы к проектированию федерального государственного образовательного стандарта и примерных основных образовательных программ по направлению подготовки высшего профессионального образования «Биология» / под ред. О.П. Мелеховой. – М.: МГУ, 2007.
14. Инновационные подходы к проектированию федерального государственного образовательного стандарта и примерных основных образовательных программ по направлению подготовки высшего профессионального образования «Геология» / под ред. В.А. Богословского. – М.: МГУ, 2007.
15. Жук О.Л. Педагогическая подготовка студентов: компетентностный подход. – Минск: РИВШ, 2009. – 336 с.
16. Жарский И.М., Воскресенский В.И. Разработка образовательных стандартов нового поколения в Республике Беларусь // Вышэйшая школа, 2007, № 1.
17. Демчук М.И. Высшая школа в стратегии инновационного развития Республики Беларусь. – Минск: РИВШ, 2006.
18. Федин В.Т. Диагностирование компетенций выпускников вузов. – Минск: РИВШ, 2008.
19. Максимов Н.И. О макете Федерального государственного образовательного стандарта. – М.: ИЦПКПС, 2007.