

ПОСТАНОВЛЕНИЕ МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
24 декабря 2019 г. № 188

**Об утверждении образовательных стандартов
высшего образования I степени**

На основании статьи 109, пункта 3 статьи 205 Кодекса Республики Беларусь об образовании Министерство образования Республики Беларусь ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Утвердить:

1.1. образовательный стандарт высшего образования I степени по специальности 1-69 01 01 «Архитектура» (прилагается);

1.2. образовательный стандарт высшего образования I степени по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» (прилагается);

1.3. образовательный стандарт высшего образования I степени по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» (прилагается);

1.4. образовательный стандарт высшего образования I степени по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» (прилагается).

2. Настоящее постановление вступает в силу после его официального опубликования.

Министр

И.В.Карпенко

СОГЛАСОВАНО

Министерство архитектуры
и строительства
Республики Беларусь

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
24.12.2019 № 188

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ОСВО 1-69 01 01-2019)**

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. I СТУПЕНЬ

Специальность 1-69 01 01 Архитектура

Квалификация Архитектор

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. I СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-69 01 01 Архітэктура

Кваліфікацыя Архітэктар

HIGHER EDUCATION. I STAGE

Speciality 1-69 01 01 Architecture

Qualification Architect

1. Область применения

Образовательный стандарт высшего образования I степени по специальности 1-69 01 01 «Архитектура» (далее – образовательный стандарт) применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I степени, 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 1-69 01 01 «Архитектура» (далее, если не установлено иное, – образовательная программа по специальности), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Настоящий образовательный стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования, осуществляющих подготовку по образовательным программам по специальности 1-69 01 01 «Архитектура».

2. Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие акты законодательства:

Кодекс Республики Беларусь об образовании;

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ISO 9000-2015);

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

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

3. Основные термины и определения

В настоящем образовательном стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, Законе Республики Беларусь от 5 июля 2004 г. № 300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь», а также следующие термины с соответствующими определениями:

«Архитектор» – квалификация специалиста с высшим образованием в области архитектуры;

«Архитектура» – специальность, предметной областью которой являются социально-пространственные и визуально-художественные характеристики архитектурно-территориальных, архитектурно-градостроительных, архитектурно-ландшафтных, архитектурно-строительных объектов, интерьеров, оборудования, малых архитектурных форм;

архитектурно-градостроительные объекты – территории, для оптимального функционирования и развития которых составляются генеральные и детальные планы, служащие основой для разработки документации на строительство (к архитектурно-градостроительным объектам относятся территории городов, сельских поселений с прилегающими территориями, территории отдельных административных районов, территории сельских советов);

архитектурное проектирование – вид художественной профессиональной деятельности по управлению развитием населенных пунктов и территорий, градостроительному планированию, размещению, возведению, реконструкции, реставрации, капитальному ремонту, благоустройству, сносу архитектурно-территориальных, архитектурно-градостроительных, архитектурно-строительных, архитектурно-ландшафтных объектов, включающий творческий процесс создания градостроительного либо архитектурного проекта;

архитектурно-ландшафтные объекты – незастроенные либо слабо застроенные территории природоохранного, рекреационного, оздоровительного назначения, для обеспечения оптимального функционирования и развития которых составляются схемы комплексной территориальной организации, генеральные и детальные планы, проектная документация на строительство;

архитектурно-строительные объекты – объекты, для строительства которых разрабатывается проектная документация на строительство (к архитектурно-строительным объектам относятся здания, сооружения, их комплексы, благоустраиваемые, озеленяемые, оборудуемые территории);

архитектурно-территориальные объекты – большие территории, для оптимального функционирования и развития которых составляются схемы комплексной территориальной организации, служащие основой для разработки генеральных планов архитектурно-градостроительных объектов (к архитектурно-территориальным объектам относятся территория страны, территории областей, групп административных районов, отдельных административных районов);

зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента, курсанта, слушателя, основанный на достижении результатов обучения;

квалификация – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011-2009);

компетентность – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000-2015);

компетенция – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач;

модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы по специальности, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций);

обеспечение качества – часть менеджмента качества, направленная на обеспечение уверенности, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ISO 9000-2015);

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

4. Общие положения

4.1. Общая характеристика специальности

Специальность 1-69 01 01 «Архитектура» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования J «Архитектура и строительство», направлению образования 69 «Архитектура» и обеспечивает получение квалификации «Архитектор».

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

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.

Прием лиц для получения высшего образования I ступени осуществляется на основании пункта 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании и в соответствии с Правилами, утверждаемыми Президентом Республики Беларусь.

4.3. Общие цели подготовки специалиста

Общие цели подготовки специалиста:

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

формирование профессиональных компетенций для работы в области архитектуры.

4.4. Формы получения высшего образования I степени

Обучение по специальности 1-69 01 01 «Архитектура» предусматривает очную (дневная) форму получения высшего образования I степени.

4.5. Сроки получения высшего образования I степени

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности 1-69 01 01 «Архитектура» составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования по специальности 1-69 01 01 «Архитектура» лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I степени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта в соответствии с законодательством.

5. Характеристика профессиональной деятельности специалиста

5.1. Сфера профессиональной деятельности специалиста

Основными сферами профессиональной деятельности специалиста в соответствии с ОКРБ 005-2011 являются:

- 7111 Деятельность в области архитектуры;
- 7219 Прочие научные исследования и разработки в области естественных и технических наук, кроме биотехнологий;
- 74100 Специализированные работы по дизайну;
- 85322 Среднее специальное образование;
- 854 Высшее и послесреднее образование;
- 855 Прочие виды образования.

5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются преобразуемые и сохраняемые в соответствии с социально-пространственными и визуально-художественными требованиями:

архитектурно-территориальные объекты: территория страны (в государственных границах Республики Беларусь); части территории страны, выделенные по признаку административного подчинения (области, группы административных районов, отдельные административные районы), принадлежности, функционального использования, экологического состояния, народно-хозяйственной, историко-культурной, природно-ландшафтной ценности или по иным социально-значимым признакам;

архитектурно-градостроительные объекты: территории городов, сельских поселений с прилегающими территориями, территории отдельных административных районов, территории сельских советов, части территорий поселений, выделенные по социально-значимым признакам;

архитектурно-строительные объекты: здания, сооружения, их комплексы жилого, общественного, промышленного, производственного назначения, интерьеры зданий и сооружений;

архитектурно-ландшафтные объекты – благоустроенные, озелененные, обводненные, оборудованные земельные участки; объекты транспортной и инженерной инфраструктуры;

малые архитектурные формы – предметы оборудования и элементы благоустройства, размещаемые на открытых участках, обеспечивающие возможность и условия выполнения всех видов жизнедеятельности человека;

процессы проектирования архитектурно-территориальных, архитектурно-градостроительных, архитектурно-строительных, архитектурно-ландшафтных объектов и малых архитектурных форм.

5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах профессиональной деятельности:

проектной (архитектурной, градостроительной);
организационно-управленческой;
научно-исследовательской;
инновационной.

5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих задач профессиональной деятельности:

разработка схем комплексной территориальной организации территории страны, областей, групп административных районов, отдельных административных районов, других территорий, выделенных по социально значимым признакам;

разработка проектов генеральной и детальной планировки городов, сельских поселений с прилегающими территориями, территорий отдельных административных районов, территорий сельских советов; территорий частей поселений, выделенных по социально значимым признакам;

разработка в полном объеме (генеральный план с показом наружного благоустройства, оборудования, озеленения участка, планы, фасады, разрезы, детали, колористическое решение и т.д.) проектной документации на строительство (возведение, ремонт, реконструкцию, реставрацию) зданий, сооружений, их комплексов жилого, общественного, производственного, промышленного назначения; незастроенных благоустраиваемых, озеленяемых, оборудуемых участков, объектов транспортной и инженерной инфраструктуры, малых архитектурных форм; осуществление авторского надзора за строительством;

участие в административной регламентации функционирования и развития населенных пунктов и территорий (в составе органов государственного управления и местного самоуправления административно-территориальных образований);

участие в создании и совершенствовании нормативной правовой базы архитектурного проектирования;

проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области архитектуры;

приобретение и творческое применение новых знаний в профессиональной деятельности, в том числе и с использованием современных информационных технологий;

осуществление авторского надзора за строительством.

5.5. Возможности продолжения образования специалиста

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

6. Требования к компетентности специалиста

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-69 01 01 «Архитектура», должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

6.1. Требования к универсальным компетенциям

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-69 01 01 «Архитектура», должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

УК-1. Адекватно оценивать изменяющуюся социально-экономическую ситуацию и применять базовые научно-теоретические знания в области экономики и социологии для решения теоретических и практических задач в профессиональной сфере;

УК-2. Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющим быть активным участником политической жизни общества, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства;

УК-3. Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса в контексте европейской цивилизации, определять социально-политическое значение исторических событий, личностей, артефактов и символов для современной белорусской государственности;

УК-4. Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности;

УК-5. Владеть языками международного общения на уровне, обеспечивающем устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации;

УК-6. Совершенствовать коммуникативные качества речи, используя особенности словообразования белорусской терминологии и переводы терминов разных отраслей науки;

УК-7. Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры и аналитической геометрии; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности;

УК-8. Применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств;

УК-9. Быть готовым к кооперации с коллегами и специалистами смежных областей, работать в творческом коллективе, знать принципы и методы организации и управления малыми коллективами;

УК-10. Уметь взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе;

УК-11. Осуществлять авторский вариантный творческий поиск оптимальных решений всех видов архитектурно-территориальных, архитектурно-градостроительных, архитектурно-строительных, архитектурно-ландшафтных объектов;

УК-12. Быть готовым к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, проявлению уважения и терпимости к другим культурам и точкам зрения, учету социального разнообразия при проектировании средовых объектов, пониманию социальной значимости своей будущей профессии;

УК-13. Быть способным демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владеть методами колористического моделирования и гармонизации среды жизнедеятельности;

УК-14. Быть способным к эмоционально-художественной оценке условий существования человека в среде обитания, стремиться в проектных решениях к совершенствованию ее визуально-эстетических характеристик;

УК-15. Знать закономерности исторического развития зодчества в различные эпохи у разных народов, уметь внедрять достижения и поддерживать традиции мировой архитектурной культуры в современной практике архитектурного проектирования;

УК-17. Обладать навыками здоровьесбережения.

6.2. Требования к базовым профессиональным компетенциям

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-69 01 01 «Архитектура», должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями (далее – БПК):

БПК-1. Владеть методами начертательной геометрии и пространственного моделирования и уметь применять их в профессиональной деятельности;

БПК-2. Быть способным создавать архитектурные проекты согласно конструктивно-техническим требованиям и инициировать новаторские конструктивные решения;

БПК-3. Владеть основами ландшафтно-экологического и ландшафтно-эстетического мировоззрения, архитектурно-ландшафтной композиции, основными принципами архитектурно-ландшафтного проектирования объектов различных типов;

БПК-4. Владеть основами знаний о планировочной организации разных типов территориальных образований, тенденциях и перспективах урбанизации и управлении процессами развития поселений и территорий;

БПК-5. Знать основы формирования интерьера как системы функциональных, объемно-пространственных, инженерно-технических и художественных компонентов предметно-пространственной и свето-цветовой среды;

БПК-6. Владеть основными понятиями акустики, светотехники, климатологии; использовать и учитывать принципы проектирования, требования, методы исследования и критерии оценки температурно-влажностных, акустических и световых качеств среды в проектных решениях;

БПК-7. Быть способным оптимизировать архитектурную среду, используя основные понятия и предпосылки формирования научной эколого-градостроительной теории и многоуровневый подход к решению природоохранных задач градостроительства и ландшафтной архитектуры;

БПК-8. Знать особенности композиционного строения и функционально-художественной организации разных средовых систем, уметь оптимизировать пространственные условия зрительного восприятия архитектурной среды;

БПК-9. Владеть основными методами создания безопасной архитектурной среды и защиты человека от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

БПК-10. Знать основные способы производства, транспортирования, хранения энергоресурсов, пути повышения эффективности их потребления с учетом основных направлений государственной политики в области энергосбережения;

БПК-11. Знать основы законодательства о труде, методологию пофакторной оценки безопасности работы и инструктирования работников и архитектурно-планировочные методы снижения негативного влияния производственных процессов на пользователя;

БПК-12. Знать правовые основы и меры обеспечения пожарной безопасности зданий, сооружений, объектов градостроительства, обладать способностью нести ответственность за результаты своей профессиональной деятельности.

6.3. Требования к разработке учреждением высшего образования результатов освоения содержания образовательной программы по специальности

При разработке образовательной программы по специальности 1-69 01 01 «Архитектура» на основе настоящего образовательного стандарта все УК и БПК включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы по специальности.

Перечень установленных настоящим образовательным стандартом УК может быть дополнен учреждением высшего образования с учетом направленности образовательной программы по специальности в учреждении высшего образования.

Перечень специализированных компетенций учреждение высшего образования устанавливает самостоятельно с учетом направленности образовательной программы по специальности в учреждении высшего образования.

Дополнительные УК и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей соответствующей отрасли, иных источников.

Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом УК и БПК, а также установленных учреждением высшего образования дополнительных УК и (или) специализированных компетенций, должна обеспечивать специалисту способность осуществлять не менее чем один вид профессиональной деятельности не менее чем в одной сфере профессиональной деятельности, указанных в подразделах 5.1 и 5.3 настоящего образовательного стандарта.

7. Требования к учебно-программной документации образовательной программы по специальности

7.1. Состав учебно-программной документации образовательной программы по специальности

Образовательная программа по специальности 1-69 01 01 «Архитектура» включает следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности;
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

7.2. Требования к максимальному объему учебной нагрузки обучающихся

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

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 аудиторных часов в неделю.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине (модулю), включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) и (или) зачету (зачетам) по данной учебной дисциплине (модулю).

7.3. Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности

Учебный план учреждения высшего образования по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1	Теоретическое обучение	247–268 ¹
1.1	Государственный компонент: Социально-гуманитарные дисциплины (<i>Экономика, Политология, История, Философия</i>); Профессиональная лексика (<i>Иностранный язык, Белорусский язык (профессиональная лексика)</i>); Естественнонаучные дисциплины (<i>Начертательная геометрия, Математика</i>); Формирование архитектурной среды (<i>Архитектурное проектирование, Архитектурные конструкции, Ландшафтная архитектура, Градостроительство и территориальная планировка, Интерьер и предметный дизайн</i>); Обоснования архитектурного проектирования (<i>Архитектурная физика, Социальные основы архитектурного проектирования, Основы экологии в архитектуре и градостроительстве</i>); История, теория и практика пространственных искусств (<i>Архитектурная композиция, Архитектурная колористика, История искусств, История архитектуры и градостроительства</i>); Безопасность жизнедеятельности (<i>Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций, Радиационная безопасность и основы геотехники, Основы энергосбережения, Охрана труда и пожарная безопасность</i>)	92–160
1.2	Компонент учреждения высшего образования	92–160
1.3	Факультативные дисциплины	
1.4	Дополнительные виды обучения	
2	Учебная практика (<i>обмерная / учебно-ознакомительная, рисунок / живопись, строительно-технологическая</i>)	12–16
3	Производственная практика (<i>проектная, преддипломная</i>)	10–16
4	Дипломное проектирование	10–21
	Всего	300

¹ По дисциплине «Архитектурное проектирование» начиная со 2-го курса в каждом семестре последовательно выполняется по 2 курсовых проекта, каждый из которых включает по 1 неделе непрерывного архитектурного проектирования (архитектурные недели) (420 аудиторных часов). Формой отчетности по учебной дисциплине является защита курсового проекта.

Распределение трудоемкости между отдельными модулями и учебными дисциплинами государственного компонента, а также отдельными видами учебных и производственных практик осуществляется учреждением высшего образования.

При определении наименований учебных и производственных практик учитывается приведенный в настоящем образовательном стандарте примерный перечень практик и особенности профессиональной деятельности специалиста.

Трудоемкость каждой учебной дисциплины должна составлять не менее трех зачетных единиц. Соответственно, трудоемкость каждого модуля должна составлять не менее шести зачетных единиц.

При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности) рекомендуется предусматривать в рамках компонента учреждения высшего образования модули и учебные дисциплины по выбору обучающегося в объеме не менее 15 процентов от общего объема теоретического обучения.

При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной

собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины по выбору или факультативной дисциплины.

7.4. Требования к результатам обучения

Коды УК и БПК, формирование которых обеспечивают модули и учебные дисциплины государственного компонента, указаны в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
	Государственный компонент	
1	Социально-гуманитарные дисциплины	
1.1	Экономика	УК-1
1.2	Политология	УК-2
1.3	История	УК-3
1.4	Философия	УК-4
2	Профессиональная лексика	
2.1	Иностранный язык	УК-5
2.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-6
3	Естественнонаучные дисциплины	
3.1	Начертательная геометрия	БПК-1
3.2	Математика	УК-7
4	Формирование архитектурной среды	
4.1	Архитектурное проектирование	УК-8 – УК-11
4.2	Архитектурные конструкции	БПК-2
4.3	Ландшафтная архитектура	БПК-3
4.4	Градостроительство и территориальная планировка	БПК-4
4.5	Интерьер и предметный дизайн	БПК-5
5	Обоснования архитектурного проектирования	
5.1	Архитектурная физика	БПК-6
5.2	Социальные основы архитектурного проектирования	УК-12
5.3	Основы экологии в архитектуре и градостроительстве	БПК-7
6	История, теория и практика пространственных искусств	
6.1	Архитектурная композиция	БПК-8
6.2	Архитектурная колористика	УК-13
6.3	История искусств	УК-14
6.4	История архитектуры и градостроительства	УК-15
7	Безопасность жизнедеятельности	
7.1	Защита населения от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность и основы геотехники	БПК-9
7.2	Основы энергосбережения	БПК-10
7.3	Охрана труда и пожарная безопасность	БПК-11, БПК-12
8	Дополнительные виды обучения	
8.1	Физическая культура	УК-17

Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента (знать, уметь, владеть) определяются типовыми учебными программами по учебным дисциплинам.

Учреждение высшего образования самостоятельно планирует результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам компонента учреждения высшего образования, практикам, дипломному проектированию, а также может конкретизировать и дополнять результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента, установленные типовыми учебными программами по учебным дисциплинам.

Результаты обучения должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения содержания образовательной программы по специальности (компетенциями).

Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику формирование всех УК и БПК, установленных настоящим образовательным стандартом, а также всех дополнительных УК и (или) специализированных компетенций, установленных учреждением высшего образования самостоятельно.

8. Требования к организации образовательного процесса

8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Педагогические работники учреждения высшего образования должны:
заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;
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 образовательной программы по специальности (приборы, оборудование, инструменты, 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 (креативного и диалогового обучения, 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.

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

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.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы по специальности создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых проектов (курсовых работ), 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.

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

устная форма;

письменная форма;

устно-письменная форма;

техническая форма.

К устной форме диагностики компетенций относятся:

собеседования;

коллоквиумы;

доклады на семинарских занятиях;

доклады на конференциях;

устные зачеты;

устные экзамены;

оценивание на основе деловой игры;

тесты действия;

другие.

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

тесты;

контрольные опросы;

контрольные работы;

письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям;

письменные отчеты по лабораторным работам;

эссе;

рефераты;

курсовые проекты (курсовые работы);

отчеты по научно-исследовательской работе;

публикации статей, докладов;

заявки на изобретения и полезные модели;

письменные зачеты;

письменные экзамены;
стандартизированные тесты;
оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
оценивание на основе кейс-метода;
оценивание на основе портфолио;
оценивание на основе метода развивающейся кооперации;
оценивание на основе проектного метода;
оценивание на основе деловой игры;
другие.

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:
отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;
отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой;
отчеты по лабораторным работам с их устной защитой;
курсовые проекты (курсовые работы) с их устной защитой;
зачеты;
экзамены;
защита дипломного проекта;
взаимное рецензирование студентами дипломных проектов;
оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
оценивание на основе метода развивающейся кооперации;
оценивание на основе проектного метода;
оценивание на основе деловой игры;
оценивание на основе метода Дельфи;
другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:
электронные тесты;
электронные практикумы;
визуальные лабораторные работы;
другие.

9. Требования к итоговой аттестации

9.1. Общие требования

Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

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

Итоговая аттестация студентов, курсантов, слушателей при освоении образовательной программы по специальности 1-69 01 01 «Архитектура» проводится в форме государственного экзамена по специальности, а также защиты дипломного проекта, позволяющие определить теоретическую и практическую готовность выпускника к профессиональной деятельности.

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

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

При выборе темы дипломного проекта обучающимся необходимо руководствоваться актуальностью и практической значимостью проблемы.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
24.12.2019 № 188

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОСВО 1-69 01 02-2019)

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. I СТУПЕНЬ

Специальность 1-69 01 02 Архитектурный дизайн

Квалификация Архитектор-дизайнер

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. I СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-69 01 02 Архітэктурны дызайн

Кваліфікацыя Архітэктар-дызайнер

HIGHER EDUCATION. I STAGE

Speciality 1-69 01 02 Architectural Design

Qualification Architect-designer

1. Область применения

Образовательный стандарт высшего образования I ступени по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» (далее – образовательный 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 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» (далее, если не установлено иное, – образовательная программа по специальности), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Настоящий образовательный стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования, осуществляющих подготовку по образовательным программам по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн».

2. Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие акты законодательства:

Кодекс Республики Беларусь об образовании;

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ISO 9000-2015);

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

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

3. Основные термины и определения

В настоящем образовательном стандарте применяются термины, определенные в Кодексе Республики Беларусь об образовании, Законе Республики Беларусь от 5 июля 2004 г. № 300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь», а также следующие термины с соответствующими определениями:

архитектурный дизайн – это многовекторный метод работы с пространством, позволяющий сформулировать общие закономерности модели художественного освоения и восприятия предметно пространственной среды – как целостной экологически целесообразной среды для жизнедеятельности людей, опирающийся на традиционные средства и инновационные методы архитектуры и дизайна, комплексно решая функциональные и эстетические задачи;

архитектурно-дизайнерские объекты – объекты архитектурно-дизайнерского проектирования, на которых сосредоточено внимание субъекта проектной деятельности;

архитектурно-дизайнерское проектирование – вид художественной профессиональной деятельности в области комплексного проектирования архитектурной среды, основанной на традициях культуры архитектурного проектирования с использованием дизайнерских приемов и средств визуальной организации вещного наполнения и свето-цветового содержания среды;

архитектурно-ландшафтные объекты – незастроенные либо мало застроенные территории природоохранного, рекреационного, оздоровительного назначения, для обеспечения оптимального функционирования и развития которых разрабатываются схемы комплексной территориальной организации, генеральные и детальные планы, проектная документация на строительство с использованием дизайнерских приемов и средств;

архитектурный дизайн внутренних пространств – архитектурно-дизайнерское проектирование внутренней среды зданий и помещений с целью придания ей оптимальных функциональных, экологических и эстетических качеств и достижения художественной выразительности;

зачетная единица – числовой способ выражения трудоемкости учебной работы студента, курсанта, слушателя, основанный на достижении результатов обучения;

интерьер – зрительно ограниченная, искусственно созданная среда, обеспечивающая условия для жизнедеятельности, удовлетворения физических и духовных потребностей человека;

интерьер зданий – внутреннее пространство здания, помещения в здании, сооружения (общественного, жилого, промышленного и др. назначения);

интерьер поселения (интерьер города) – это целостно воспринимаемый конкретный фрагмент открытого архитектурно освоенного селитебного пространства, в котором часть реальных ограждений (плафон, стены) заменены условными (небосвод, партер, панорама), своеобразный синоним понятия городская среда;

квалификация – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011-2009);

компетентность – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000-2015);

компетенция – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач;

ландшафтный дизайн – архитектурно-дизайнерское проектирование незастроенных или мало застроенных территорий, с использованием широкого набора пластических средств интерпретации материалов природы (приемы обработки поверхности земли (планшет), создание форм искусственного рельефа (геопластика), преобразования форм растительности и формирования водных устройств, малых ландшафтно-архитектурных форм, оборудования, создаваемого для специфической ландшафтной обстановки, скульптуры в ландшафте;

модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы по специальности, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций);

обеспечение качества – часть менеджмента качества, направленная на обеспечение уверенности, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ISO 9000-2015);

объекты архитектурной и строительной деятельности – объекты, для строительства которых разрабатывается проектная документация на строительство с использованием дизайнерских приемов и средств (к архитектурно-строительным объектам относятся здания, сооружения, их комплексы, благоустраиваемые, озеленяемые, оборудуемые территории);

объекты градостроительной деятельности – территории, для оптимального функционирования и развития которых разрабатываются генеральные и детальные планы с использованием дизайнерских приемов и средств, служащие основой для разработки документации на строительство (к архитектурно-градостроительным объектам относятся территории городов, сельских поселений с прилегающими территориями, территории отдельных административных районов, территории сельских советов);

специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта, – подсистема группы специальностей (ОКРБ 011-2009);

урбодизайн – архитектурно-дизайнерское проектирование, направленное на создание оптимально сбалансированной городской среды (ее художественно-эстетических качеств и материальных составляющих) с использованием средств городского, ландшафтного, светового, цветового, визуального дизайна.

4. Общие положения

4.1. Общая характеристика специальности

Специальность 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования J «Архитектура и строительство», направлению образования 69 «Архитектура» и обеспечивает получение квалификации «Архитектор-дизайнер».

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

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.

Прием лиц для получения высшего образования I ступени осуществляется на основании пункта 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании и в соответствии с Правилами, утверждаемыми Президентом Республики Беларусь.

4.3. Общие цели подготовки специалиста

Общие цели подготовки специалиста:

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

формирование профессиональных компетенций для работы в области архитектуры и дизайна.

4.4. Формы получения высшего образования I степени

Обучение по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» предусматривает следующие формы получения высшего образования I степени: очная (дневная).

4.5. Сроки получения высшего образования I степени

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I степени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта в соответствии с законодательством.

5. Характеристика профессиональной деятельности специалиста

5.1. Сфера профессиональной деятельности специалиста

Основными сферами профессиональной деятельности специалиста в соответствии с ОКРБ 005-2011 являются:

7111 Деятельность в области архитектуры;

7219 Прочие научные исследования и разработки в области естественных и технических наук, кроме биотехнологий;

74100 Специализированные работы по дизайну;

85322 Среднее специальное образование;

854 Высшее и послесреднее образование;

855 Прочие виды образования.

5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются преобразуемые и сохраняемые в соответствии с социально-пространственными, художественно-стилевыми, колористическими, композиционно-пластическими требованиями:

объекты градостроительной деятельности – территории городов, сельских поселений с прилегающими территориями, территории отдельных административных районов, территории сельских советов, части территорий поселений, выделенные по социально-значимым признакам с дизайнерской проработкой деталей;

объекты архитектурной и строительной деятельности – здания, сооружения, их комплексы жилого, общественного, промышленного, производственного назначения; благоустраиваемые, озеленяемые, оборудуемые земельные участки; объекты

транспортной и инженерной инфраструктуры, малые архитектурные формы с дизайнерской проработкой деталей;

архитектурно-ландшафтные объекты – незастроенные либо слабо застроенные территории природоохранного, рекреационного, оздоровительного назначения с дизайнерской проработкой деталей;

интерьер поселения (интерьер города) – единичный относительно изолированный фрагмент поселения (площадь, сквер, перекресток улиц, двор, отрезок магистрали и т.д.), система открытых пространств поселения общего пользования (комплексы отдельных площадей и линейных отрезков улиц, жилые районы, парки и т.д.), включая объекты городского и ландшафтного дизайна, сооружения из быстровозводимых конструкций (павильоны, киоски, остановки общественного транспорта и т.д.);

интерьеры зданий, помещений, их предметное наполнение, световой и цветовой климат, художественно-декоративные элементы и отделка поверхностей;

оборудование и предметное наполнение, средства визуальных коммуникаций внутренних и открытых урбанизированных пространств;

архитектурная колористика объектов градостроительной, архитектурной и строительной деятельности, архитектурно-ландшафтных объектов, интерьеров поселения (интерьеров города), интерьеров зданий, помещений;

система искусственного света – архитектурно-художественное (декоративное) освещение;

малые ландшафтно-архитектурные формы, архитектурно-дизайнерские формы, монументально-декоративные элементы оформления среды (произведения монументального и декоративного искусства, арт-дизайна);

процессы проектирования объектов градостроительной, архитектурной и строительной деятельности, архитектурно-ландшафтных объектов; интерьеров поселения (города), интерьеров зданий, помещений; оборудования и предметного наполнения, средств визуальных коммуникаций внутренних и открытых урбанизированных пространств; архитектурной колористики; системы искусственного света; малых ландшафтно-архитектурных форм, архитектурно-дизайнерских форм, монументально-декоративных элементов оформления среды.

5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах профессиональной деятельности:

- проектной (архитектурно-дизайнерской);
- организационно-управленческой;
- научно-исследовательской;
- инновационной.

5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих задач профессиональной деятельности:

разработка комплексной схемы монументально-декоративного и художественного оформления городов, сельских поселений с прилегающими территориями, территорий отдельных административных районов, территорий сельских советов; территорий частей поселений, выделенных по социально значимым признакам;

разработка в полном объеме (генеральный план с показом наружного благоустройства, оборудования, озеленения участка, планы, фасады, разрезы, детали, колористическое решение и т.д.) проектной документации на строительство (возведение, ремонт, реконструкцию, реставрацию) зданий, сооружений, их комплексов жилого, общественного, производственного, промышленного назначения; незастроенных благоустраиваемых, озеленяемых, оборудуемых участков, объектов транспортной

и инженерной инфраструктуры, малых архитектурных форм с дизайнерской проработкой деталей;

разработка дизайн-концепций для архитектурно-дизайнерских объектов;

художественное проектирование архитектурно-планировочной основы, элементов и деталей решения комплексных средовых объектов открытых пространств поселений с использованием средств колористики, искусственного освещения (архитектурно-художественного), информационного и ландшафтного дизайна, пластических искусств;

комплексное проектирование внутренних пространств зданий и сооружений и отдельных помещений с дизайном их оборудования и предметного наполнения;

разработка элементов оборудования, информации, благоустройства, компоновка произведений монументально-декоративного искусства, решение графически выраженного «фирменного стиля»;

осуществление авторского надзора за строительством;

участие в административной регламентации функционирования и развития поселений и территорий, формирования их художественного образа (в составе органов государственного управления и местного самоуправления административно-территориальных образований);

участие в создании и совершенствовании нормативной правовой базы архитектурного проектирования;

проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области архитектуры;

приобретение и творческое применение новых знаний в профессиональной деятельности, в том числе и с использованием современных информационных технологий.

5.5. Возможности продолжения образования специалиста

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

6. Требования к компетентности специалиста

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн», должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

6.1. Требования к универсальным компетенциям

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн», должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

УК-1. Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса в контексте европейской цивилизации, определять социально-политическое значение исторических событий, личностей, артефактов и символов для современной белорусской государственности;

УК-2. Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности;

УК-3. Адекватно оценивать изменяющуюся экономическую ситуацию и применять базовые научно-теоретические знания в области экономики и социологии для решения теоретических и практических задач в профессиональной сфере;

УК-4. Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющим быть активным участником политической жизни общества, понимать

специфику формирования и функционирования политической системы и особенности идеологии белорусского государства;

УК-5. Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры и аналитической геометрии; применять полученные знания для решения задач теоретической и практической направленности;

УК-6. Быть готовым к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе нравственных и правовых норм, учету социального разнообразия при проектировании средовых объектов, учету основных понятий и предпосылок формирования научной эколого-градостроительной теории и многоуровневого подхода к решению природоохранных задач архитектуры, градостроительства и дизайна;

УК-7. Быть способным демонстрировать пространственное воображение, развитый художественный вкус, владеть методами колористического моделирования и гармонизации среды жизнедеятельности при решении профессиональных задач;

УК-8. Быть способным к эмоционально-художественной оценке условий существования человека в среде обитания, стремиться в проектных решениях к совершенствованию ее визуально-эстетических характеристик;

УК-9. Применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных средств;

УК-10. Быть готовым к кооперации с коллегами и специалистами смежных областей, работать в творческом коллективе, знать принципы и методы организации и управления малыми коллективами;

УК-11. Уметь взаимно согласовывать различные средства и факторы проектирования, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели, мыслить творчески, инициировать новаторские решения и осуществлять функции лидера в проектном процессе;

УК-12. Владеть навыками здоровьесбережения.

6.2. Требования к базовым профессиональным компетенциям

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн», должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями (далее – БПК):

БПК-1. Владеть языками международного общения на уровне, обеспечивающем устные и письменные межличностные и профессиональные коммуникации;

БПК-2. Совершенствовать коммуникативные качества речи, используя особенности словообразования белорусской терминологии и переводы терминов разных отраслей науки;

БПК-3. Знать современные строительные материалы, конструкции и технологии, владеть методами оценки и выбора строительных и отделочных материалов для проектных решений;

БПК-4. Владеть основными понятиями акустики, светотехники, климатологии; использовать и учитывать принципы проектирования, требования, методы исследования и критерии оценки температурно-влажностных, акустических и световых качеств среды в проектных решениях;

БПК-5. Быть способным создавать архитектурные проекты согласно конструктивно-техническим требованиям и инициировать новаторские конструктивные решения;

БПК-6. Знать закономерности формирования живописного изображения, основы колорита и цветовой композиции, законы изображения и выразительные средства живописи для решения творческих профессиональных задач;

БПК-7. Владеть основными приемами и средствами цветоцветовой организации архитектурного пространства, вырабатывать профессиональные навыки для создания авторского проектно-художественного замысла объекта светомоделирования;

БПК-8. Быть способным применять основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и методы защиты человека, окружающей среды от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, техногенных катастроф;

БПК-9. Знать основные способы производства, транспортирования, хранения энергоресурсов, пути повышения эффективности их потребления с учетом основных направлений государственной политики в области энергосбережения;

БПК-10. Уметь осознанно отбирать наиболее эффективные в данной ситуации композиционные средства и приемы, контролируя их действенность в художественной конструкции; владеть современными исследовательскими подходами к анализу и оценке композиционных решений реальных объектов;

БПК-11. Владеть основами ландшафтно-экологического и ландшафтно-эстетического мировоззрения, архитектурно-ландшафтной композиции, основными принципами архитектурно-ландшафтного проектирования объектов различных типов;

БПК-12. Владеть профессиональными навыками комплексного создания, преобразования, сохранения и перспективного развития архитектурной среды и ее компонентов, в том числе инновационного (концептуального), междисциплинарного и специализированного характера;

БПК-13. Знать основы формирования интерьера как системы функциональных, объемно-пространственных, инженерно-технических и художественных компонентов предметно-пространственной и свето-цветовой среды;

БПК-14. Владеть практическими навыками применения информационного дизайна для создания системы визуальных коммуникаций и отдельных её элементов с учётом характера потребительской аудитории на основе единого фирменного стиля.

6.3. Требования к разработке учреждением высшего образования результатов освоения содержания образовательной программы по специальности

При разработке образовательной программы по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» на основе настоящего образовательного стандарта все УК и БПК включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы по специальности.

Перечень установленных настоящим образовательным стандартом УК может быть дополнен учреждением высшего образования с учетом направленности образовательной программы по специальности в учреждении высшего образования.

Перечень специализированных компетенций учреждение высшего образования устанавливает самостоятельно с учетом направленности образовательной программы по специальности в учреждении высшего образования.

Дополнительные УК и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей соответствующей отрасли, иных источников.

Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом УК и БПК, а также установленных учреждением высшего образования дополнительных УК и (или) специализированных компетенций, должна обеспечивать специалисту способность осуществлять не менее чем один вид профессиональной деятельности не менее чем в одной сфере профессиональной деятельности, указанных в подразделах 5.1 и 5.3 настоящего образовательного стандарта.

7. Требования к учебно-программной документации образовательной программы по специальности

7.1. Состав учебно-программной документации образовательной программы по специальности

Образовательная программа по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» включает следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности;
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

7.2. Требования к максимальному объему учебной нагрузки обучающихся

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

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 аудиторных часов в неделю.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине (модулю), включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) и (или) зачету (зачетам) по данной учебной дисциплине (модулю).

7.3. Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности

Учебный план учреждения высшего образования по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1	Теоретическое обучение	247–268 ²
1.1	Государственный компонент: Модуль социально-гуманитарных дисциплин (<i>История, Философия, Экономика, Политология</i>); Профессиональная лексика (<i>Иностранный язык, Белорусский язык (профессиональная лексика)</i>); Модуль естественнонаучных дисциплин (<i>Архитектурное материаловедение, Математика, Социально-экологические обоснования архитектурного проектирования, Архитектурная физика</i>); Архитектурные конструкции (<i>Архитектурные конструкции</i>); Теория цвета и света в архитектуре, дизайне и искусстве (<i>Архитектурная колористика и цветовой дизайн, Живопись, Свето-цветовая организация архитектурного пространства</i>); Безопасность жизнедеятельности (<i>Защита населения от чрезвычайных ситуаций, Радиационная безопасность и основы геотехники, Охрана труда и пожарная безопасность, Основы энергосбережения</i>); Теория и практика архитектурно-дизайнерского формирования среды и композиционного моделирования (<i>Теория композиции в архитектуре и дизайне, Ландшафтная архитектура и дизайн, Комплексное формирование архитектурной среды, Теория стиля и синтез искусств, Интерьер и предметный дизайн, Графический дизайн и визуальные коммуникации, Архитектурно-дизайнерское проектирование</i>)	105–145
1.2	Компонент учреждения высшего образования	105–145
1.3	Факультативные дисциплины	
1.4	Дополнительные виды обучения	

2	Учебная практика (обмерная / учебно-ознакомительная, рисунок / живопись, строительно-технологическая)	12–17
3	Производственная практика (проектная, преддипломная)	10–16
4	Дипломное проектирование	10–20
	Всего	300

² По дисциплине «Архитектурно-дизайнерское проектирование» начиная со 2-го курса в каждом семестре последовательно выполняется по 2 курсовых проекта, каждый из которых включает по 1 неделе непрерывного архитектурного проектирования (архитектурные недели) (420 аудиторных часов). Формой отчетности по учебной дисциплине является защита курсового проекта.

Распределение трудоемкости между отдельными модулями и учебными дисциплинами государственного компонента, а также отдельными видами учебных и производственных практик осуществляется учреждением высшего образования.

При определении наименований учебных и производственных практик учитывается приведенный в настоящем образовательном стандарте примерный перечень практик и особенности профессиональной деятельности специалиста.

Трудоемкость каждой учебной дисциплины должна составлять не менее трех зачетных единиц. Соответственно, трудоемкость каждого модуля должна составлять не менее шести зачетных единиц.

При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности рекомендуется предусматривать в рамках компонента учреждения высшего образования модули и учебные дисциплины по выбору обучающегося в объеме не менее 15 процентов от общего объема теоретического обучения.

При составлении учебного плана учреждения высшего образования по специальности учебная дисциплина «Основы управления интеллектуальной собственностью» планируется в качестве дисциплины компонента учреждения высшего образования, дисциплины по выбору или факультативной дисциплины.

7.4. Требования к результатам обучения

Коды УК и БПК, формирование которых обеспечивают модули и учебные дисциплины государственного компонента, указаны в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
	Государственный компонент	
1	Модуль социально-гуманитарных дисциплин	
1.1	История	УК-1
1.2	Философия	УК-2
1.3	Экономика	УК-3
1.4	Политология	УК-4
2	Профессиональная лексика	
2.1	Иностранный язык	БПК-1
2.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)	БПК-2
3	Модуль естественнонаучных дисциплин	
3.1	Архитектурное материаловедение	БПК-3
3.2	Математика	УК-5
3.3	Социально-экологические обоснования архитектурного проектирования	УК-6
3.4	Архитектурная физика	БПК-4
4	Архитектурные конструкции	БПК-5
5	Теория цвета и света в архитектуре, дизайне и искусстве	
5.1	Архитектурная колористика и цветовой дизайн	УК-7
5.2	Живопись	БПК-6

5.3	Свето-цветовая организация архитектурного пространства	БПК-7
6	Безопасность жизнедеятельности	
6.1	Защита населения от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность и основы геотехники	БПК-8
6.2	Охрана труда и пожарная безопасность	БПК-8
6.3	Основы энергосбережения	БПК-9
7	Теория и практика архитектурно-дизайнерского формирования среды и композиционного моделирования	
7.1	Теория композиции в архитектуре и дизайне	БПК-10
7.2	Ландшафтная архитектура и дизайн	БПК-11
7.3	Комплексное формирование архитектурной среды	БПК-12
7.4	Теория стиля и синтез искусств	УК-8
7.5	Интерьер и предметный дизайн	БПК-13
7.6	Графический дизайн и визуальные коммуникации	БПК-14
7.7	Архитектурно-дизайнерское проектирование	УК-9-11, БПК-10-14
8	Дополнительные виды обучения	
8.1	Физическая культура	УК-12

Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента (знать, уметь, владеть) определяются типовыми учебными программами по учебным дисциплинам.

Учреждение высшего образования самостоятельно планирует результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам компонента учреждения высшего образования, практикам, дипломному проектированию, а также может конкретизировать и дополнять результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента, установленные типовыми учебными программами по учебным дисциплинам.

Результаты обучения должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения содержания образовательной программы по специальности (компетенциями).

Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику формирование всех УК и БПК, установленных настоящим образовательным стандартом, а также всех дополнительных УК и (или) специализированных компетенций, установленных учреждением высшего образования самостоятельно.

8. Требования к организации образовательного процесса

8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Педагогические работники учреждения высшего образования должны:
заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;
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 образовательной программы по специальности (приборы, оборудование, инструменты, 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 (креативного и диалогового обучения, 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.

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

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.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы по специальности создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых проектов (курсовых работ), 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.

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

устная форма;

письменная форма;

устно-письменная форма;

техническая форма.

К устной форме диагностики компетенций относятся:

собеседования;
коллоквиумы;
доклады на семинарских занятиях;
доклады на конференциях;
устные зачеты;
устные экзамены;
оценивание на основе деловой игры;
тесты действия;
другие.

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

тесты;
контрольные опросы;
контрольные работы;
письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям;
письменные отчеты по лабораторным работам;
эссе;
рефераты;
курсовые проекты (курсовые работы);
отчеты по научно-исследовательской работе;
публикации статей, докладов;
заявки на изобретения и полезные модели;
письменные зачеты;
письменные экзамены;
стандартизированные тесты;
оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
оценивание на основе кейс-метода;
оценивание на основе портфолио;
оценивание на основе метода развивающейся кооперации;
оценивание на основе проектного метода;
оценивание на основе деловой игры;
другие.

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:

отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;
отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой;
отчеты по лабораторным работам с их устной защитой;
курсовые проекты (курсовые работы) с их устной защитой;
зачеты;
экзамены;
защита дипломного проекта;
взаимное рецензирование студентами дипломных проектов;
оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
оценивание на основе метода развивающейся кооперации;
оценивание на основе проектного метода;
оценивание на основе деловой игры;
оценивание на основе метода Дельфи;
другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:

электронные тесты;
электронные практикумы;
визуальные лабораторные работы;
другие.

9. Требования к итоговой аттестации

9.1. Общие требования

Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

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

Итоговая аттестация студентов, курсантов, слушателей при освоении образовательной программы по специальности 1-69 01 02 «Архитектурный дизайн» проводится в форме государственного экзамена по специальности, а также защиты дипломного проекта, позволяющие определить теоретическую и практическую готовность выпускника к профессиональной деятельности.

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

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

При выборе темы дипломного проекта обучающимся необходимо руководствоваться актуальностью и практической значимостью проблемы.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
24.12.2019 № 188

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ОСВО 1-70 01 01-2019)

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. I СТУПЕНЬ

Специальность 1-70 01 01 Производство строительных изделий и конструкций
Квалификация Инженер-строитель-технолог

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. I СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-70 01 01 Вытворчасць будаўнічых вырабаў і канструкцый
Кваліфікацыя Інжынер-будаўнік-тэхнолаг

HIGHER EDUCATION. I STAGE

Speciality 1-70 01 01 Production of Building Manufactured Articles and Constructions
Qualification Building Engineer. Technologist

1. Область применения

Образовательный стандарт высшего образования I ступени по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» (далее – образовательный 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 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» (далее, если не установлено иное, – образовательная программа по специальности), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Настоящий образовательный стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования, осуществляющих подготовку по образовательным программам по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций».

2. Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие акты законодательства:

Кодекс Республики Беларусь об образовании;

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ISO 9000-2015);

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

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

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 – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011-2009);

компетентность – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000-2015);

компетенция – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач;

модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы по специальности, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций);

обеспечение качества – часть менеджмента качества, направленная на обеспечение уверенности, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ISO 9000-2015);

специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта, – подсистема группы специальностей (ОКРБ 011-2009);

производство строительных изделий и конструкций – область строительства, включающая совокупность средств, способов и методов человеческой деятельности, предназначенных для расчета, проектирования, производства, применения строительных материалов, изделий и конструкций;

строительство – деятельность по подготовке разрешительной и проектной документации на строительство, выполнению строительных работ, включая земляные работы и возведение, конструктивные изменения, реставрационные работы, капитальный и текущий ремонт, снос зданий и сооружений, монтаж и демонтаж зданий и конструкций, а также сооружение сборных элементов на строительной площадке, за исключением деятельности, осуществляемой в военных целях.

4. Общие положения

4.1. Общая характеристика специальности

Специальность 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования J «Архитектура и строительство», направлению образования 70 «Строительство» и обеспечивает получение квалификации «Инженер-строитель-технолог».

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

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.

Прием лиц для получения высшего образования I ступени осуществляется на основании пункта 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании и в соответствии с Правилами, утверждаемыми Президентом Республики Беларусь.

4.3. Общие цели подготовки специалиста

Общие цели подготовки специалиста:

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

формирование профессиональных компетенций для работы в области расчета, проектирования, производства, применения строительных материалов, изделий и конструкций и строительства из них.

4.4. Формы получения высшего образования I ступени

Обучение по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» предусматривает следующие формы получения высшего образования I ступени: 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 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» составляет 4 года.

Срок получения высшего образования в вечерней форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования в заочной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования в дистанционной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта в соответствии с законодательством.

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 в соответствии с ОКРБ 005-2011 являются:

236 Производство изделий из бетона, цемента и строительного гипса;

712 Технические испытания, исследования, анализ и сертификация;

72192 Научные исследования и разработки в области технических наук.

5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются: строительные материалы, изделия и конструкции, их производство и применение в строительстве.

5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах профессиональной деятельности:

- производственно-технологической;
- проектно-конструкторской и научно-исследовательской;
- организационно-управленческой;
- строительно-технологической;
- испытательной;
- инновационной.

5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих задач профессиональной деятельности:

- организация производственной деятельности и управление участками, технологическими линиями, цехами предприятий строительной индустрии;
- управление технологическими процессами производства строительных материалов, изделий и конструкций;
- проектирование технологических процессов, линий, цехов и заводов по производству строительных материалов, изделий и конструкций;
- управление технологическими процессами производства и строительства с применением бетона и других строительных материалов;
- выполнение научных исследований в области строительного материаловедения;
- выполнение сертификационно-испытательных работ в области строительных материалов, изделий и конструкций;
- совершенствование действующих, освоение и разработка новых технологических процессов;
- выполнение технико-экономического анализа технологических процессов и производственной деятельности;
- организация самообразования, обучение и повышение квалификации персонала.

5.5. Возможности продолжения образования специалиста

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

6. Требования к компетентности специалиста

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций», должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

6.1. Требования к универсальным компетенциям

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций», должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

УК-1. Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности;

УК-2. Уметь анализировать и оценивать социально-значимые явления, события, процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы;

УК-3. Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющего быть активным участником политической жизни общества, понимать сущность, ценности, принципы идеологии белорусского государства;

УК-4. Быть способным анализировать основные этапы и закономерности исторического развития белорусского общества в контексте развития европейской цивилизации в целях формирования патриотизма, гражданской и профессионально-личностной позиции;

УК-5. Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на иностранном и государственном языках для решения профессиональных задач, а также межличностного и межкультурного взаимодействия;

УК-6. Обладать способностью к самостоятельному обучению;

УК-7. Владеть навыками здоровьесбережения; быть готовым поддерживать необходимый уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную профессиональную деятельность.

6.2. Требования к базовым профессиональным компетенциям

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций», должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями (далее – БПК):

БПК-1. Владеть теоретическими положениями общей, неорганической, органической, физической и коллоидной химии, методиками химических расчетов;

БПК-2. Владеть основными понятиями и законами физики, применять полученные знания для решения практических задач;

БПК-3. Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, анализа функций одной и нескольких переменных и применять полученные знания для решения практических задач;

БПК-4. Знать основные виды строительных материалов, технологию их изготовления и область применения;

БПК-5. Владеть методами графического изображения предметов на плоскости и пространстве, методы работы с графическими редакторами, обладать навыками создания строительных и машиностроительных чертежей, знать Единую систему конструкторской документации;

БПК-6. Знать геологические процессы, протекающие в земной коре, вещественный состав и структуру земной коры, владеть знаниями по образованию основных природных каменных материалов используемых в строительстве и их характеристикам;

БПК-7. Знать основные правила и способы выполнения геодезических измерений в строительстве, уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности;

БПК-8. Владеть методами расчета прочностных и деформативных характеристик строительных материалов, деталей, изделий и конструкций, уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности;

БПК-9. Знать законы кинематики и динамики и уметь использовать полученные знания при выполнении практических расчетов технологического оборудования;

БПК-10. Знать основные методы исследования строительных материалов, правила обработки результатов испытаний и уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности;

БПК-11. Уметь проводить практические расчеты строительных конструкций и их элементов на прочность, устойчивость и жесткость и уметь использовать полученные знания на практике;

БПК-12. Владеть основными архитектурными решениями при проектировании промышленных, общественных и жилых зданий, уметь разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;

БПК-13. Знать основные законы механики жидкости и газа и уметь использовать полученные знания при расчетах транспортирования бетонных смесей бетононасосами, знать строение и свойства металлов, способы и методы сварки металлов, знать электрическую символику и терминологию, основные законы электротехники, методы расчета линейных электрических цепей постоянного и переменного тока;

БПК-14. Владеть основными методами сбора, обработки и хранения информации, знать языки программирования и уметь использовать полученные знания для решения практических задач;

БПК-15. Знать технические нормативные правовые акты по проектированию железобетонных конструкций, владеть основными методами расчета сжатых и изгибаемых железобетонных элементов, уметь использовать полученные знания для решения практических задач;

БПК-16. Знать технологии заводского производства бетонных и железобетонных изделий, уметь разрабатывать технологический регламент на производство изделий и выполнять необходимые расчеты технологических режимов;

БПК-17. Знать методы и способы обеспечения экологической безопасности предприятий по производству строительных материалов, способы обеспечения и методы повышения энергоэффективности производства;

БПК-18. Знать и применять в профессиональной деятельности основные правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы;

БПК-19. Знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.

6.3. Требования к разработке учреждением высшего образования результатов освоения содержания образовательной программы по специальности

При разработке образовательной программы по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» на основе настоящего образовательного стандарта все УК и БПК включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы по специальности.

Перечень установленных настоящим образовательным стандартом УК может быть дополнен учреждением высшего образования с учетом направленности образовательной программы по специальности в учреждении высшего образования.

Перечень специализированных компетенций учреждение высшего образования устанавливает самостоятельно с учетом направленности образовательной программы по специальности в учреждении высшего образования.

Дополнительные УК и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей соответствующей отрасли, иных источников.

Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом УК и БПК, а также установленных учреждением высшего образования дополнительных УК и (или) специализированных компетенций, должна обеспечивать специалисту способность осуществлять не менее чем один вид профессиональной деятельности не менее чем в одной сфере профессиональной деятельности, указанных в подразделах 5.1 и 5.3 настоящего образовательного стандарта.

7. Требования к учебно-программной документации образовательной программы по специальности

7.1. Состав учебно-программной документации образовательной программы по специальности

Образовательная программа по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» включает следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности;
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

7.2. Требования к максимальному объему учебной нагрузки обучающихся

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

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 аудиторных часов в неделю.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине (модулю), включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) и (или) зачету (зачетам) по данной учебной дисциплине (модулю).

7.3. Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности

Учебный план учреждения высшего образования по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1	Теоретическое обучение	187–207
1.1	Государственный компонент: Социально-гуманитарный модуль (<i>Философия, Экономика, Политология, История</i>); Лингвистический модуль (<i>Иностранный язык</i>); Естественнонаучные дисциплины (<i>Химия, Физика, Математика</i>); Базовая строительная подготовка (<i>Строительное материаловедение, Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика, Инженерная геология, Инженерная геодезия, Сопротивление материалов, Теоретическая механика, Методы исследования строительных материалов, Строительная механика, Архитектура</i>); Общетеchnическая подготовка (<i>Электротехника и основы электроники, Металловедение и сварка, Механика жидкости и газа</i>); Информационные технологии (<i>Информатика</i>); Технология строительных изделий и конструкций (<i>Железобетонные конструкции, Технология заводского производства железобетонных изделий и конструкций</i>); Безопасность жизнедеятельности (<i>Основы эколого-энергетической устойчивости производства, Охрана труда</i>)	90–120
1.2	Компонент учреждения высшего образования	70–100
1.3	Факультативные дисциплины	
1.4	Дополнительные виды обучения	
2	Учебная практика (геодезическая, ознакомительная)	3–9

3	Производственная практика (1-я технологическая, 2-я технологическая, преддипломная)	15–24
4	Дипломное проектирование	15–20
	Всего	240

Распределение трудоемкости между отдельными модулями и учебными дисциплинами государственного компонента, а также отдельными видами учебных и производственных практик осуществляется учреждением высшего образования.

При определении наименований учебных и производственных практик учитывается приведенный в настоящем образовательном стандарте примерный перечень практик и особенности профессиональной деятельности специалиста.

Трудоемкость каждой учебной дисциплины должна составлять не менее трех зачетных единиц. Соответственно, трудоемкость каждого модуля должна составлять не менее шести зачетных единиц.

При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности рекомендуется предусматривать в рамках компонента учреждения высшего образования модули и учебные дисциплины по выбору обучающегося в объеме не менее 15 процентов от общего объема теоретического обучения.

7.4. Требования к результатам обучения

Коды УК и БПК, формирование которых обеспечивают модули и учебные дисциплины государственного компонента, указаны в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
1	Социально-гуманитарный модуль	
1.1	Философия	УК-1
1.2	Экономика	УК-2
1.3	Политология	УК-3
1.4	История	УК-4
2	Лингвистический модуль	УК-5
3	Естественнонаучные дисциплины	
3.1	Химия	БПК-1
3.2	Физика	БПК-2
3.3	Математика	БПК-3
4	Базовая строительная подготовка	
4.1	Строительное материаловедение	БПК-4
4.2	Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика	БПК-5
4.3	Инженерная геология	БПК-6
4.4	Инженерная геодезия	БПК-7
4.5	Сопротивление материалов	БПК-8
4.6	Теоретическая механика	БПК-9
4.7	Методы исследования строительных материалов	БПК-10
4.8	Строительная механика	БПК-11
4.9	Архитектура	БПК-12
5	Общетехническая подготовка	БПК-13
6	Информационные технологии	БПК-14
7	Технология строительных изделий и конструкций	
7.1	Железобетонные конструкции	БПК-15
7.2	Технология заводского производства железобетонных изделий и конструкций	БПК-16
8	Безопасность жизнедеятельности	
8.1	Основы эколого-энергетической устойчивости производства	БПК-17
8.2	Охрана труда	БПК-18

9	Курсовые проекты	БПК-12, БПК-15, БПК-16, УК-6
10	Дополнительные виды обучения	
10.1	Физическая культура	УК-7
10.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-5
10.3	Защита населения от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность.	БПК-19

Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента (знать, уметь, владеть) определяются типовыми учебными программами по учебным дисциплинам.

Учреждение высшего образования самостоятельно планирует результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам компонента учреждения высшего образования, практикам, дипломному проектированию, а также может конкретизировать и дополнять результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента, установленные типовыми учебными программами по учебным дисциплинам.

Результаты обучения должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения содержания образовательной программы по специальности (компетенциями).

Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику формирование всех УК и БПК, установленных настоящим образовательным стандартом, а также всех дополнительных УК и (или) специализированных компетенций, установленных учреждением высшего образования самостоятельно.

8. Требования к организации образовательного процесса

8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Педагогические работники учреждения высшего образования должны:

заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;

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 образовательной программы по специальности (приборы, оборудование, инструменты, 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 компетентному подходу (креативного и диалогового обучения, 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.

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

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.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы по специальности создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых проектов (курсовых работ), 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.

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

- устная форма;
- письменная форма;
- устно-письменная форма;
- техническая форма.

К устной форме диагностики компетенций относятся:

- собеседования;
- коллоквиумы;
- доклады на семинарских занятиях;
- доклады на конференциях;
- устные зачеты;
- устные экзамены;

оценивание на основе деловой игры;

тесты действия;

другие.

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

тесты;

контрольные опросы;

контрольные работы;

письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям;

письменные отчеты по лабораторным работам;

эссе;

рефераты;

курсовые проекты (курсовые работы);

отчеты по научно-исследовательской работе;

публикации статей, докладов;

заявки на изобретения и полезные модели;

письменные зачеты;

письменные экзамены;

стандартизированные тесты;

оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;

оценивание на основе кейс-метода;

оценивание на основе портфолио;

оценивание на основе метода развивающейся кооперации;

оценивание на основе проектного метода;

оценивание на основе деловой игры;

другие.

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:

отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;

отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой;

отчеты по лабораторным работам с их устной защитой;

курсовые проекты (курсовые работы) с их устной защитой;

зачеты;

экзамены;

защита дипломного проекта (дипломной работы);

взаимное рецензирование студентами дипломных проектов (дипломных работ);

оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;

оценивание на основе метода развивающейся кооперации;

оценивание на основе проектного метода;

оценивание на основе деловой игры;

оценивание на основе метода Дельфи;

другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:

электронные тесты;

электронные практикумы;

визуальные лабораторные работы;

другие.

9. Требования к итоговой аттестации

9.1. Общие требования

Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

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

Итоговая аттестация студентов, курсантов, слушателей при освоении образовательной программы по специальности 1-70 01 01 «Производство строительных изделий и конструкций» проводится в форме защиты дипломного проекта.

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

9.2. Требования к дипломному проекту

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

При выборе темы дипломного проекта обучающимся необходимо руководствоваться актуальностью и практической значимостью проблемы.

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
24.12.2019 № 188

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОСВО 1-70 02 02-2019)

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. I СТУПЕНЬ

Специальность 1-70 02 02 Экспертиза и управление недвижимостью

Квалификация Инженер-специалист по недвижимости

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. I СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-70 02 02 Экспертыза і кіраванне нерухомай маёмасцю

Кваліфікацыя Інжынер-спецыяліст па нерухомай маёмасці

HIGHER EDUCATION. I STAGE

Speciality 1-70 02 02 Real Estate Appraisal and Management

Qualification Engineer. Real Estate Specialist

1. Область применения

Образовательный стандарт высшего образования I ступени по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» (далее – образовательный 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 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» (далее, если не установлено иное, – образовательная программа по специальности), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Настоящий образовательный стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования, осуществляющих подготовку по образовательным программам по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью».

2. Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие акты законодательства:

Кодекс Республики Беларусь об образовании;

СТБ ISO 9000-2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее – СТБ ISO 9000-2015);

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

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

Закон Республики Беларусь от 5 июля 2004 г. № 300-З «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности в Республике Беларусь» (далее – Закон № 300-З).

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 – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011-2009);

компетентность – способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ISO 9000-2015);

компетенция – знания, умения, опыт и личностные качества, необходимые для решения теоретических и практических задач;

модуль – относительно обособленная, логически завершенная часть образовательной программы по специальности, обеспечивающая формирование определенной компетенции (группы компетенций);

обеспечение качества – часть менеджмента качества, направленная на обеспечение уверенности, что требования к качеству будут выполнены (СТБ ISO 9000-2015);

специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта, – подсистема группы специальностей (ОКРБ 011-2009);

недвижимое имущество – земельные участки (здания, сооружения, предприятия, иные имущественные комплексы, многолетние насаждения), то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно;

оценка объектов недвижимости – процесс определения стоимости объекта или отдельных прав в отношении оцениваемого объекта недвижимости;

строительная деятельность (строительство) – деятельность по возведению, реконструкции, ремонту, реставрации, благоустройству объекта, сносу, консервации не завершенного строительством объекта, включающая выполнение организационно-технических мероприятий, в том числе оказание инженерных услуг в строительстве, подготовку разрешительной и проектной документации, выполнение строительно-монтажных, пусконаладочных работ (Закон № 300-З);

экспертиза проектов строительства и объектов недвижимости – исследование проектов строительства и объектов недвижимости, проводимое специалистом, привлеченным заинтересованными лицами, в целях получения ответа на вопросы, требующие специальных знаний.

4. Общие положения

4.1. Общая характеристика специальности

Специальность 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования J «Архитектура и строительство», направлению образования 70 «Строительство» и обеспечивает получение квалификации «Инженер-специалист по недвижимости».

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

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.

Прием лиц для получения высшего образования I ступени осуществляется на основании пункта 9 статьи 57 Кодекса Республики Беларусь об образовании и в соответствии с Правилами, утверждаемыми Президентом Республики Беларусь.

4.3. Общие цели подготовки специалиста

Общие цели подготовки специалиста:

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

формирование профессиональных компетенций для работы в области экспертизы проектов строительства и объектов недвижимости, оценки объектов недвижимости и управления недвижимостью;

формирование профессиональных компетенций в области строительной деятельности.

4.4. Формы получения высшего образования I ступени

Обучение по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» предусматривает следующие формы получения высшего образования I ступени: 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 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» составляет 4 года.

Срок получения высшего образования в вечерней форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования в заочной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования в дистанционной форме составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» лицами, обучающимися по образовательной программе высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта в соответствии с законодательством.

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 в соответствии с ОКРБ 005-2011 являются:

41 Строительство зданий;
429 Строительство прочих инженерных сооружений;
431 Снос зданий и сооружений; подготовка строительного участка;
433 Отделочные работы;
439 Прочие специальные строительные работы;
68 Операции с недвижимым имуществом;
72192 Научные исследования и разработки в области технических наук;
74901 Деятельность по оценке, кроме оценки, связанной с недвижимым имуществом или страхованием.

5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются; экспертиза строительных проектов и объектов недвижимости, оценка объектов недвижимости, организация и управление строительством, экономика, проектирование, наука, исследования и производство в области недвижимости в организациях выполняющих функции заказчика, подрядчика, проектировщика в строительной деятельности, научно-исследовательских институтах, организациях оказывающих консультационные и риэлтерские услуги.

5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах профессиональной деятельности:

организационно-управленческой;
проектной и научно-исследовательской;
экспертной;
оценочной;
инновационной.

5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих задач профессиональной деятельности:

экспертиза, инспектирование, оценка объектов недвижимости;
оценка стоимости предприятий (бизнеса), земли, машин, оборудования, транспортных средств;
управление проектами развития недвижимости на разных стадиях жизненного цикла;
руководство строительными работами при возведении, реконструкции и ремонте объекта недвижимости;

оценка технического состояния элементов зданий и сооружений на стадии их эксплуатации;
управление государственной собственностью;
управление эксплуатацией недвижимого имущества;
использование современного информационного программного обеспечения в инженерно-экономических расчетах;
организация самообразования, обучение и повышение квалификации исполнителей работ.

5.5. Возможности продолжения образования специалиста

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

6. Требования к компетентности специалиста

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью», должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

6.1. Требования к универсальным компетенциям

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью», должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

УК-1. Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу информации, философских, мировоззренческих и психолого-педагогических проблем в сфере межличностных отношений и профессиональной деятельности;

УК-2. Уметь анализировать и оценивать социально значимые явления, события, процессы, использовать социологическую и экономическую информацию, быть способным к проявлению предпринимательской инициативы;

УК-3. Владеть высоким уровнем культуры политического мышления и поведения, позволяющего быть активным участником политической жизни общества, понимать сущность, ценности, принципы идеологии белорусского государства;

УК-4. Быть способным анализировать основные этапы и закономерности исторического развития белорусского общества в контексте развития европейской цивилизации в целях формирования патриотизма, гражданской и профессионально-личностной позиции;

УК-5. Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на иностранном и государственном языках для решения профессиональных задач, а также межличностного и межкультурного взаимодействия;

УК-6. Обладать способностью к самостоятельному обучению;

УК-7. Владеть навыками здоровьесбережения; быть готовым поддерживать необходимый уровень физической подготовки, обеспечивающий полноценную профессиональную деятельность.

6.2. Требования к базовым профессиональным компетенциям

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью», должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями (далее – БПК):

БПК-1. Владеть теоретическими положениями общей, неорганической, органической, физической и коллоидной химии, методиками химических расчетов;

БПК-2. Владеть основными понятиями и законами физики, применять полученные знания для решения практических задач;

БПК-3. Владеть основными понятиями и методами линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления, анализа функций одной и нескольких переменных и применять полученные знания для решения практических задач;

БПК-4. Знать методы и способы обеспечения экологической безопасности предприятий по производству строительных материалов, способы обеспечения и методы повышения энергоэффективности производства;

БПК-5. Знать и применять в профессиональной деятельности основные правовые, организационные и инженерные основы обеспечения безопасных условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы;

БПК-6. Знать основные виды строительных материалов, технологию их изготовления и область применения;

БПК-7. Владеть методами графического изображения предметов на плоскости и пространстве, методы работы с графическими редакторами, обладать навыками создания строительных и машиностроительных чертежей, знать Единую систему конструкторской документации;

БПК-8. Знать геологические процессы, протекающие в земной коре, вещественный состав и структуру земной коры, владеть знаниями по образованию основных природных каменных материалов, используемых в строительстве и их характеристиками;

БПК-9. Знать основные правила и способы выполнения геодезических измерений в строительстве, уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности;

БПК-10. Владеть методами расчета прочностных и деформативных характеристик строительных материалов, деталей, изделий и конструкций, уметь использовать полученные знания в профессиональной деятельности;

БПК-11. Знать законы кинематики и динамики и уметь использовать полученные знания при выполнении практических расчетов технологического оборудования;

БПК-12. Уметь проводить практические расчеты строительных конструкций и их элементов на прочность, устойчивость и жесткость и уметь использовать полученные знания на практике;

БПК-13. Владеть основными архитектурными решениями при проектировании промышленных, общественных и жилых зданий, уметь разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию;

БПК-14. Знать основные законы механики жидкости и газа, принципы работы электрического оборудования, методы получения, преобразования, передачи и использования теплоты, принципы действия и конструктивные особенности тепловых аппаратов и устройств, принципы действия водоснабжения и водоотведения зданий и сооружений;

БПК-15. Владеть основными методами сбора, обработки и хранения информации, знать языки программирования и уметь использовать полученные знания для решения практических задач;

БПК-16. Владеть основными методами оценки объектов недвижимости, уметь использовать полученные данные на практике;

БПК-17. Владеть основными методами проведения инспектирования и экспертизы зданий и сооружений, знать технические нормативные правовые акты и нормативные правовые акты;

БПК-18. Знать основные правила и способы осуществления правового регулирования недвижимости;

БПК-19. Знать основные акты законодательства, используемые при работе риэлторских организаций.

6.3. Требования к разработке учреждением высшего образования результатов освоения содержания образовательной программы по специальности

При разработке образовательной программы по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» на основе настоящего образовательного стандарта все УК и БПК включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы по специальности.

Перечень установленных настоящим образовательным стандартом УК может быть дополнен учреждением высшего образования с учетом направленности образовательной программы по специальности в учреждении высшего образования.

Перечень специализированных компетенций учреждение высшего образования устанавливает самостоятельно с учетом направленности образовательной программы по специальности в учреждении высшего образования.

Дополнительные УК и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей соответствующей отрасли, иных источников.

Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом УК и БПК, а также установленных учреждением высшего образования дополнительных УК и (или) специализированных компетенций, должна обеспечивать специалисту способность осуществлять не менее чем один вид профессиональной деятельности не менее чем в одной сфере профессиональной деятельности, указанных в подразделах 5.1 и 5.3 настоящего образовательного стандарта.

7. Требования к учебно-программной документации образовательной программы по специальности

7.1. Состав учебно-программной документации образовательной программы по специальности

Образовательная программа по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» включает следующую учебно-программную документацию:

- типовой учебный план по специальности;
- учебный план учреждения высшего образования по специальности;
- типовые учебные программы по учебным дисциплинам;
- учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам;
- программы практик.

7.2. Требования к максимальному объему учебной нагрузки обучающихся

Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося не должен превышать 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

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 аудиторных часов в неделю.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине (модулю), включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену (экзаменам) и (или) зачету (зачетам) по данной учебной дисциплине (модулю).

7.3. Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности

Учебный план учреждения высшего образования по специальности разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование видов деятельности обучающегося, модулей, учебных дисциплин	Трудоемкость (в зачетных единицах)
1	Теоретическое обучение	189–217
1.1	Государственный компонент: Социально-гуманитарный модуль (<i>Философия, Экономика, Политология, История</i>); Лингвистический модуль (<i>Иностранный язык</i>); Естественнонаучные дисциплины (<i>Химия, Физика, Математика</i>); Безопасность жизнедеятельности (<i>Основы эколого-энергетической устойчивости производства, Охрана труда</i>); Базовая строительная подготовка (<i>Строительное материаловедение, Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика, Инженерная геология, Инженерная геодезия, Сопротивление материалов, Теоретическая механика, Строительная механика, Архитектура</i>); Общетеχνическая подготовка (<i>Инженерные сети и оборудование</i>); Информационные технологии-1 (<i>Информатика</i>); Оценка, экспертиза и инспектирование недвижимости (<i>Оценка объектов недвижимости, Экспертиза и инспектирование недвижимости</i>); Основы риэлтерской деятельности и правовое регулирование (<i>Правовое регулирование, Основы риэлтерской деятельности</i>)	81–121
1.2	Компонент учреждения высшего образования	81–121
1.3	Факультативные дисциплины	
1.4	Дополнительные виды обучения	
2	Учебная практика (<i>геодезическая, ознакомительная</i>)	5–12
3	Производственная практика (<i>технологическая, организационная, преддипломная</i>)	6–18
4	Дипломное проектирование	12–21
	Всего	240

Распределение трудоемкости между отдельными модулями и учебными дисциплинами государственного компонента, а также отдельными видами учебных и производственных практик осуществляется учреждением высшего образования.

При определении наименований учебных и производственных практик учитывается приведенный в настоящем образовательном стандарте примерный перечень практик и особенности профессиональной деятельности специалиста.

Трудоемкость каждой учебной дисциплины должна составлять не менее трех зачетных единиц. Соответственно, трудоемкость каждого модуля должна составлять не менее шести зачетных единиц.

При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности рекомендуется предусматривать в рамках компонента учреждения высшего образования модули и учебные дисциплины по выбору обучающегося в объеме не менее 15 процентов от общего объема теоретического обучения.

7.4. Требования к результатам обучения

Коды УК и БПК, формирование которых обеспечивают модули и учебные дисциплины государственного компонента, указаны в таблице 2.

Таблица 2

№ п/п	Наименование модулей, учебных дисциплин	Коды формируемых компетенций
1	Социально-гуманитарный модуль	
1.1	Философия	УК-1
1.2	Экономика	УК-2
1.3	Политология	УК-3
1.4	История	УК-4
2	Лингвистический модуль	УК-5
3	Естественнонаучные дисциплины	
3.1	Химия	БПК-1
3.2	Физика	БПК-2
3.3	Математика	БПК-3
4	Безопасность жизнедеятельности	
4.1	Основы эколого-энергетической устойчивости производства	БПК-4
4.2	Охрана труда	БПК-5
5	Базовая строительная подготовка	
5.1	Строительное материаловедение	БПК-6
5.2	Начертательная геометрия, инженерная и машинная графика	БПК-7
5.3	Инженерная геология	БПК-8
5.4	Инженерная геодезия	БПК-9
5.5	Сопротивление материалов	БПК-10
5.6	Теоретическая механика	БПК-11
5.7	Строительная механика	БПК-12
5.8	Архитектура	БПК-13
6	Общетехническая подготовка	БПК-14
7	Информационные технологии-1	БПК-15
8	Оценка, экспертиза и инспектирование недвижимости	
8.1	Оценка объектов недвижимости	БПК-16
8.2	Экспертиза и инспектирование недвижимости	БПК-17
9	Основы риэлтерской деятельности и правовое регулирование	
9.1	Правовое регулирование	БПК-18
9.2	Основы риэлтерской деятельности	БПК-19
10	Курсовые работы	УК-6
11	Дополнительные виды обучения	
11.1	Физическая культура	УК-7
11.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-5
11.3	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность	БПК-20

Результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента (знать, уметь, владеть) определяются типовыми учебными программами по учебным дисциплинам.

Учреждение высшего образования самостоятельно планирует результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам компонента учреждения высшего образования, практикам, дипломному проектированию, а также может конкретизировать и дополнять результаты обучения по модулям и учебным дисциплинам государственного компонента, установленные типовыми учебными программами по учебным дисциплинам.

Результаты обучения должны быть соотнесены с требуемыми результатами освоения содержания образовательной программы по специальности (компетенциями).

Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику формирование всех УК и БПК, установленных настоящим образовательным

стандартом, а также всех дополнительных УК и (или) специализированных компетенций, установленных учреждением высшего образования самостоятельно.

8. Требования к организации образовательного процесса

8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Педагогические работники учреждения высшего образования должны:
заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;
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 образовательной программы по специальности (приборы, оборудование, инструменты, 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 (креативного и диалогового обучения, 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.

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

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.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы по специальности создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых проектов (курсовых работ), 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.

Для диагностики компетенций используются следующие формы:

устная форма;

письменная форма;

устно-письменная форма;

техническая форма.

К устной форме диагностики компетенций относятся:

собеседования;

коллоквиумы;

доклады на семинарских занятиях;

доклады на конференциях;

устные зачеты;

устные экзамены;

оценивание на основе деловой игры;

тесты действия;

другие.

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

тесты;

контрольные опросы;

контрольные работы;

письменные отчеты по аудиторным (домашним) практическим упражнениям;

письменные отчеты по лабораторным работам;

эссе;

рефераты;

курсовые проекты (курсовые работы);

отчеты по научно-исследовательской работе;

публикации статей, докладов;

заявки на изобретения и полезные модели;

письменные зачеты;

письменные экзамены;
стандартизированные тесты;
оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
оценивание на основе кейс-метода;
оценивание на основе портфолио;
оценивание на основе метода развивающейся кооперации;
оценивание на основе проектного метода;
оценивание на основе деловой игры;
другие.

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:
отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой;
отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой;
отчеты по лабораторным работам с их устной защитой;
курсовые проекты (курсовые работы) с их устной защитой;
зачеты;
экзамены;
защита дипломного проекта;
взаимное рецензирование студентами дипломных проектов;
оценивание на основе модульно-рейтинговой системы;
оценивание на основе метода развивающейся кооперации;
оценивание на основе проектного метода;
оценивание на основе деловой игры;
оценивание на основе метода Дельфи;
другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:
электронные тесты;
электронные практикумы;
визуальные лабораторные работы;
другие.

9. Требования к итоговой аттестации

9.1. Общие требования

Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

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

Итоговая аттестация студентов, курсантов, слушателей при освоении образовательной программы по специальности 1-70 02 02 «Экспертиза и управление недвижимостью» проводится в форме защиты дипломного проекта.

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

9.2. Требования к дипломному проекту

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

При выборе темы дипломного проекта обучающимся необходимо руководствоваться актуальностью и практической значимостью проблемы.