

УТВЕРЖДЕНО

Постановление
Министерства образования
Республики Беларусь
_____ 2022 № _____

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
(ОСВО 6-05-0713-04-2022)**

ОБЩЕЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Специальность 6-05-0713-04 Автоматизация технологических процессов и производств

Квалификация Инженер

Степень Бакалавр

АГУЛЬНАЯ ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ

Спецыяльнасць 6-05-0713-04 Аўтаматызацыя тэхналагічных працэсаў і вытворчасці

Кваліфікацыя Інжынер

Ступень Бакалаўр

GENERAL HIGHER EDUCATION

Speciality 6-05-0713-04 Automation of Technological Processes and Productions

Qualification Engineer

Degree Bachelor

ГЛАВА 1

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. Образовательный стандарт общего высшего образования по специальности 6-05-0713-04 «Автоматизация технологических процессов» (далее – образовательный стандарт) применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы бакалавриата, учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Настоящий образовательный стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования, осуществляющих подготовку по образовательной программе бакалавриата по специальности 6-05-0713-04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

2. В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие акты законодательства:

Кодекс Республики Беларусь об образовании;

Общегосударственный классификатор Республики Беларусь ОКРБ 011-2022 «Специальности и квалификации» (далее – ОКРБ 011-2022);

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

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

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

автоматизация – область науки и техники, связанная с применением технических средств, математических методов, систем контроля и управления, освобождающих человека частично или полностью от непосредственного участия в процессах получения, преобразования, передачи и использования энергии, материалов или информации;

базовые профессиональные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с общим высшим образованием и отражающие его способность решать общие задачи профессиональной деятельности в соответствии с полученной специальностью;

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

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

профилизация – вариант реализации образовательной программы бакалавриата по специальности, обусловленный особенностями профессиональной деятельности бакалавра;

результаты обучения – знания, умения и навыки (опыт), которые обучающийся может продемонстрировать по завершении изучения конкретной учебной дисциплины либо модуля;

специализированные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с общим высшим образованием и отражающие его способность решать специализированные задачи профессиональной деятельности с учетом профилизации образовательной программы бакалавриата по специальности в учреждении высшего образования;

специальность – комплекс или последовательность видов образовательной деятельности, спланированной и организованной для достижения целей обучения в течение непрерывного (продолжительного) периода времени и включения выпускника учреждения образования в определенные виды экономической деятельности на основе полученной квалификации (ОКРБ 011-2022);

универсальные компетенции – компетенции, формируемые в соответствии с требованиями к специалисту с общим высшим образованием и отражающие его способность применять базовые общекультурные знания и умения, а также социально-личностные качества, соответствующие запросам государства и общества.

4. Специальность 6-05-0713-04 «Автоматизация технологических процессов и производств» в соответствии с ОКРБ 011-2022 относится к профилю образования 07 ИНЖЕНЕРНЫЕ, ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ ОТРАСЛИ, направлению образования 071 ИНЖЕНЕРИЯ И ИНЖЕНЕРНОЕ ДЕЛО и обеспечивает получение квалификации «Инженер» и получение степени бакалавра.

5. Обучение по специальности предусматривает следующие формы получения общего высшего образования: очная (дневная, вечерняя), заочная, дистанционная.

6. Основными видами профессиональной деятельности бакалавра в соответствии с ОКРБ 005-2011 являются:

- 08 Добыча прочих полезных ископаемых;
- 10 Производство продуктов питания;
- 11 Производство напитков;
- 12 Производство табачных изделий;
- 13 Производство текстильных изделий;
- 14 Производство одежды;
- 15 Дубление, выделка кожи, меха; производство изделий из кожи, кроме одежды;

- 16 Производство деревянных и пробковых изделий, кроме мебели; производство изделий из соломки и материалов для плетения;
- 17 Производство целлюлозы, бумаги и изделий из бумаги;
- 19 Производство кокса и продуктов нефтепереработки;
- 20 Производство химических продуктов;
- 22 Производство резиновых и пластмассовых изделий;
- 23 Производство прочих неметаллических минеральных продуктов;
- 25 Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования;
- 256 Обработка металлов и нанесение покрытий на металлы; основные технологические процессы машиностроения;
- 26 Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры;
- 27 Производство электрооборудования;
- 282 Производство отдельных машин и оборудования общего назначения;
- 289 Производство отдельных машин и оборудования специального назначения;
- 31 Производство мебели;
- 32 Производство прочих готовых изделий;
- 33130 Ремонт электронного и оптического оборудования;
- 33200 Монтаж, установка промышленных машин и оборудования;
- 35 Снабжение электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом;
- 36 Сбор, обработка и распределение воды;
- 2711 Производство электродвигателей, генераторов и трансформаторов;
- 2751 Производство электрической бытовой техники;
- 27909 Производство прочего электрооборудования, не включенного в другие группировки;
- 2824 Производство ручных электрических инструментов;
- 33120 Ремонт машин и оборудования общего и специального назначения;
- 3314 Ремонт электрического оборудования;
- 4321 Электромонтажные работы;
- 62010 Деятельность в области компьютерного программирования;
- 2611 Производство электронных элементов;
- 2612 Производство электронных плат;
- 2630 Производство коммуникационного оборудования;

- 2651 Производство инструментов и приборов для измерения, тестирования и навигаций;
- 26701 Производство оптических приборов;
- 71200 Технические испытания, исследования, анализ и сертификация;
- 71121 Инженерно-техническое проектирование и предоставление технических консультаций в этой области;
- 721 Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук;
- 80200 Деятельность в области систем обеспечения безопасности;
- 8532 Техническое и профессиональное среднее образование
- 8542 Высшее образование.
- 9522 Ремонт бытовой электрической и садовой электрической техники

Бакалавр может осуществлять иные виды профессиональной деятельности при условии соответствия уровня его образования и приобретенных компетенций требованиям к квалификации работника.

ГЛАВА 2 ТРЕБОВАНИЯ К СРОКАМ ПОЛУЧЕНИЯ ОБЩЕГО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

7. Срок получения общего высшего образования в дневной форме составляет¹ 4 года.

Срок получения общего высшего образования в вечерней форме составляет² 4,5 года, в заочной форме – 5 лет, в дистанционной форме – 4,5 года.

8. Перечень специальностей среднего специального образования, образовательные программы по которым могут быть интегрированы с образовательной программой бакалавриата по специальности 6-05-0713-04 «Автоматизация технологических процессов и производств», определяется Министерством образования.

Срок получения общего высшего образования по специальности 6-05-0713-04 «Автоматизация технологических процессов и производств» лицами, обучающимися по образовательной программе бакалавриата, интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, может быть сокращен учреждением высшего образования при условии соблюдения требований настоящего образовательного стандарта в соответствии с законодательством.

¹ Указывается число лет получения общего высшего образования в дневной форме (например, 4 года, 4,5 года).

² Указывается срок получения общего высшего образования, соответственно, в вечерней, заочной и дистанционной формах с учетом увеличения на 0,5 – 1 год относительно срока получения общего высшего образования в дневной форме.

Срок обучения по образовательной программе бакалавриата, интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, в вечерней, заочной и дистанционной формах может быть увеличен не более чем на 1 год относительно срока обучения по данной образовательной программе в дневной форме.

9. Трудоемкость образовательной программы бакалавриата составляет 240 зачетных единиц.

Сумма зачетных единиц за 1 год обучения при получении общего высшего образования в дневной форме составляет 60 зачетных единиц, при обучении по индивидуальному учебному плану – не более 75 зачетных единиц. При получении общего высшего образования в вечерней, заочной и дистанционной формах сумма зачетных единиц за 1 год обучения, как правило, не превышает 60 зачетных единиц.

ГЛАВА 3

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА

10. Бакалавр, освоивший содержание образовательной программы бакалавриата по специальности 6-05-0713-04 «Автоматизация технологических процессов и производств», должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

11. Бакалавр должен обладать следующими универсальными компетенциями (далее – УК):

УК-1. Владеть основами исследовательской деятельности, осуществлять поиск, анализ и синтез информации;

УК-2. Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе применения информационно-коммуникационных технологий;

УК-3. Осуществлять коммуникации на иностранном языке для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;

УК-4. Работать в команде, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные, культурные и иные различия;

УК-5. Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;

УК-6. Проявлять инициативу и адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности;

УК-7. Обладать способностью анализировать процессы государственного строительства в разные исторические периоды, выявлять факторы и механизмы исторических изменений, определять социально-политическое значение исторических событий (личностей, артефактов и символов) для современной белорусской государственности, в совершенстве использовать выявленные закономерности в процессе формирования гражданской идентичности;

УК-8. Обладать современной культурой мышления, гуманистическим мировоззрением, аналитическим и инновационно-критическим стилем познавательной, социально-практической и коммуникативной деятельности, использовать основы философских знаний в профессиональной деятельности, самостоятельно усваивать философские знания и выстраивать на их основании мировоззренческую позицию;

УК-9. Обладать способностью анализировать экономическую систему общества в ее динамике, законы ее функционирования и развития для понимания факторов возникновения и направлений развития социально-экономических систем, их способности удовлетворять потребности людей, выявлять факторы и механизмы политических и социально-экономических процессов, использовать инструменты экономического анализа для оценки политического процесса принятия экономических решений и результативности экономической политики;

УК-10. Использовать основные понятия и термины специальной лексики белорусского языка в профессиональной деятельности;

УК-11. Использовать средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья, профилактики заболеваний;

УК-12. Обладать способностью анализировать политические события, процессы, отношения, владеть культурой политического мышления и поведения, использовать основы политологических знаний для формирования культуры осознанного и рационального политического выбора, утверждения социально ориентированных ценностей;

УК-13. Использовать знания о базовых принципах педагогики и психологии для решения задач профессиональной деятельности;

УК-14. Анализировать развитие научных идей во времени и оценивать перспективы дальнейшего развития науки и техники;

УК-15. Обладать способностью формулировать собственные мировоззренческие принципы на основе подвига белорусского народа и исторических уроков Великой Отечественной войны, сохранять и приумножать историческую память о роли Советского Союза и его народов в Победе над германским нацизмом, транслировать новым поколениям историческую правду и нормы поведения, ценности и традиции, выработанные белорусским народом в период преодоления трагических событий Великой Отечественной войны.

12. Бакалавр должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями (далее – БПК):

БПК-1. Использовать законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

БПК-2. Применять основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, экологии и методы за-

щиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, стихийных бедствий, техногенных катастроф;

БПК-3. Разрабатывать и использовать графическую и техническую документацию, решать инженерные задачи на основе законов механики;

БПК-4. Оценивать параметры систем автоматического управления, обеспечивать комплексную автоматизацию технологических процессов в отрасли.

13. При разработке содержания образовательной программы бакалавриата по специальности на основе настоящего образовательного стандарта все УК и БПК включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы бакалавриата в соответствии с настоящим образовательным стандартом.

14. При разработке содержания образовательной программы бакалавриата по специальности учреждение высшего образования профилизирует образовательную программу бакалавриата с учетом потребностей рынка труда и перспектив развития отрасли.

Наименование профилизации определяется учреждением высшего образования самостоятельно и может включаться в наименования примерного учебного плана по специальности, учебного плана учреждения образования по специальности.

15. Перечень установленных настоящим образовательным стандартом УК может быть дополнен учреждением высшего образования с учетом профилизации образовательной программы бакалавриата по специальности, особенностей профессиональной деятельности будущего бакалавра.

Перечень специализированных компетенций учреждение высшего образования устанавливает самостоятельно с учетом профилизации образовательной программы бакалавриата по специальности в учреждении высшего образования, особенностей профессиональной деятельности будущего бакалавра.

Дополнительные УК и специализированные компетенции устанавливаются на основе требований рынка труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с организациями, имеющими потребность в подготовке бакалавров, иных источников.

Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом УК и БПК, а также установленных учреждением высшего образования дополнительных УК и специализированных компетенций должна обеспечивать бакалавру способность осуществлять не менее чем один вид профессиональной деятельности, указанный в пункте 6 настоящего образовательного стандарта.

ГЛАВА 4

ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ УЧЕБНО-ПРОГРАММНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ БАКА- ЛАВРИАТА

16. Учебный план учреждения 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	180-220
1.1.	Государственный компонент: Социально-гуманитарный модуль 1; Профессиональная лексика; Естественно-научный модуль; Экология и безопасность; Основы проектирования технических систем; Автоматизация	35-65 %
1.2.	Компонент учреждения образования	35-65 %
2.	Учебная практика	3-10
3.	Производственная практика	10-20
4.	Дипломное проектирование	10-20
	Всего	240

Примечания:

1. После слов «Государственный компонент» указывается перечень модулей. После наименования модуля в скобках может указываться перечень учебных дисциплин, входящих в соответствующий модуль. Трудоемкость государственного компонента в зачетных единицах указывается в целом по компоненту без распределения по отдельным модулям и учебным дисциплинам. Объем работы в зачетных единицах государственного компонента и компонента учреждения образования рассчитывается в пределах указанного в макете образовательного стандарта высшего образования (далее – макет) процентного соотношения.

2. Перечень модулей и учебных дисциплин государственного компонента определяется учебно-методическим объединением в сфере высшего образования, разрабатывающим образовательный стандарт, в суммарном объеме 35-65 процентов от объема теоретического обучения.

3. Трудоемкость в зачетных единицах указывается отдельно по учебной практике и отдельно по производственной практике в пределах указанного в макете суммарного диапазона.

4. Трудоемкость в таблице 1 указывается не в виде фиксированных величин, а в виде их диапазона, который может быть более узким по сравнению с макетом, и должна учитывать возможность изменения учреждением высшего образования трудоемкости различных видов деятельности обучающегося.

5. Общее количество зачетных единиц (графа «Всего» таблицы 1) определяется в соответствии со сроком получения общего высшего образования в дневной форме из расчета 60 зачетных единиц за один год обучения и 30 зачетных единиц за один семестр обучения.

6. Сумма зачетных единиц при получении общего высшего образования в дневной форме составляет, как правило, 30 за каждый семестр и, соответственно, 20 за каждый триместр.

7. Коды формируемых компетенций по отдельным учебным дисциплинам (модулям) государственного компонента приводятся в пункте 22.

8. Примечания и сноски, имеющиеся в макете, учитываются при разработке образовательных стандартов общего высшего образования по специальностям.

17. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося не должен превышать 54 академических часов в неделю, включая все виды

аудиторной и внеаудиторной работы, кроме дополнительных видов обучения.

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 неделю³.

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.

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

19. Наименования учебных и производственных практик определяются учреждением высшего образования с учетом особенностей профессиональной деятельности бакалавра.

В учебном плане необходимо предусмотреть прохождение учебной (ознакомительной) практики на первом курсе обучения.

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

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

22. 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
1.1	Социально-гуманитарный модуль 1	
1.1.1	История белорусской государственности	УК-4, УК-7
1.1.2	Современная политэкономия	УК-8
1.1.3	Философия	УК-9
1.2	Модуль «Профессиональная лексика»	

³ При подготовке кадров для Вооруженных Сил Республики Беларусь, других войск и воинских формирований Республики Беларусь, органов внутренних дел Республики Беларусь, органов финансовых расследований Комитета государственного контроля Республики Беларусь, органов и подразделений по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь и по специальностям направления образования 091 Здравоохранение объем обязательных аудиторных занятий может увеличиваться до 34-36 аудиторных часов в неделю.

1.2.1	Иностранный язык	УК-10
1.2.2	Белорусский язык (профессиональная лексика)	УК-3
1.3	Естественно-научный модуль	УК-2, БПК-1
1.4	Модуль «Экология и безопасность»	БПК-2
1.5	Основы проектирования технических систем	БПК-3
1.6	Модуль «Автоматизация»	УК-1, УК-5, УК-6, БПК-4

23. Результаты обучения по учебным дисциплинам, модулям (знать, уметь, иметь навык) определяются учебными программами.

24. В примерных учебных программах по учебным дисциплинам, модулям приводится примерный перечень результатов обучения.

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

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

ГЛАВА 5

ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

27. Педагогические работники, обеспечивающие реализацию образовательной программы бакалавриата по специальности, должны:

заниматься научно-методической деятельностью;

владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного процесса;

обладать личностными качествами и компетенциями, позволяющими эффективно организовывать учебную и воспитательную работу со студентами, курсантами, слушателями.

Для осуществления образовательного процесса могут привлекаться специалисты реального сектора экономики, деятельность которых связана со специальностью общего высшего образования, в соответствии с законодательством.

28. 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 бакалавриата по специальности (приборы, оборудование, инструменты, учебно-наглядные пособия, компьютеры, компьютерные сети, аудиовизуальные средства и иные материальные объекты).

Функционирование информационно-образовательной среды учреждения высшего образования обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и должно соответствовать законодательству.

Обучающиеся из числа лиц с особенностями психофизического развития должны быть обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными образовательными ресурсами.

29. Научно-методическое обеспечение образовательного процесса должно соответствовать следующим требованиям:

учебные дисциплины, модули должны быть обеспечены современной учебной, справочной, иной литературой, учебными программами, учебно-методической документацией, информационно-аналитическими материалами, в том числе в электронном виде;

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, модулям.

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 иное).

Обязательным элементом научно-методического обеспечения образовательного процесса является размещенный на официальном сайте учреждения высшего образования в глобальной компьютерной сети Интернет каталог учебных дисциплин, модулей, который удовлетворяет следующим требованиям:

включает в себя удобную в использовании и актуальную информацию, доступную для абитуриентов на этапе вступительной кампании, а также для студентов, курсантов, слушателей на протяжении всего периода обучения;

представляется на русском и (или) белорусском языке и английском языке;

описание каждой учебной дисциплины, модуля содержит краткое содержание, формируемые компетенции, результаты обучения (знать, уметь, иметь навык), семестр, пререквизиты, трудоемкость в зачетных единицах (кредитах), количество аудиторных часов и самостоятельной работы, требования к текущей и промежуточной аттестации и ее формы;

объем описания учебной дисциплины, модуля составляет максимум одну страницу;

каталог учебных дисциплин, модулей сопровождается структурной (структурно-логической) схемой образовательной программы бакалавриата по специальности с зачетными единицами.

Учреждения высшего образования вправе самостоятельно прини-

мать решение о формате каталога учебных дисциплин, модулей и последовательности представления информации.

30. Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством.

31. 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.

32. Конкретные формы и процедуры текущей и промежуточной аттестации по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего образования и отражаются в учебных программах учреждения образования по учебным дисциплинам, модулям.

Для обеспечения текущей и промежуточной аттестации обучающихся создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых проектов (курсовых работ), методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций обучающихся и иное. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

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

ГЛАВА 6 ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

33. Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

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

Итоговая аттестация студентов, курсантов, слушателей при освоении образовательной программы бакалавриата по специальности 6-05-0713-04 «Автоматизация технологических процессов и производств» проводится в форме государственного экзамена и защиты дипломного проекта (дипломной работы) либо в форме защиты дипломного проекта.

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

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

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

Тематика дипломных проектов (дипломных работ) должна определяться актуальностью и практической значимостью.

Руководитель коллектива
разработчиков образовательного стандарта

Заведующий кафедрой
«Интеллектуальные и мехатронные системы» БНТУ,
к.т.н., доцент _____ Гулай А.В.

Члены коллектива
разработчиков образовательного стандарта⁴

Заведующий кафедрой «Технологи машиностроения» БНТУ,
д.т.н., профессор _____ Шелег В.К.

Заведующий кафедрой автоматизации
производственных процессов и электротехники БГТУ,
к.т.н., доцент _____ Карпович Д.С.

Заведующий кафедрой
«Электропривод и автоматизация промышленных
установок и технологических комплексов» БНТУ,
к.т.н., доцент _____ Павлюковец С.А.

Старший преподаватель кафедры
«Интеллектуальные и мехатронные системы» БНТУ _____ Полинкова Е.В.

Заместитель главного конструктора
ОАО «Минский научно-исследовательский
приборостроительный институт», к.т.н., доцент _____ Здоровцев С.В.

Генеральный директор ОАО «НПО Центр» _____ Бородавко В.И.

Руководители УВО и председатели УМО:⁵

Ректор БНТУ _____ Харитончик С.В.

Председатель УМО по
химико-технологическому образованию _____ Войтов И.В.

Председатель УМО по образованию
в области машиностроительного
оборудования и технологии _____ Шелег В.К.

Председатель УМО по образованию в области
автоматизации технологических процессов,
производств и управления _____ Лобатый А.А.

Ректор Государственного учреждения образования

⁴ В коллектив разработчиков включаются представители организаций - заказчиков кадров.

⁵ Если председатель УМО не является руководителем учреждения образования, на базе которого функционирует УМО, то дополнительно включаются реквизиты и подпись руководителя учреждения высшего образования.

«Республиканский институт высшей школы»

подпись

расшифровка подписи

« » _____