УТВЕРЖДЕНО

Приказ Министра образования

Республики Беларусь

 №

**МАКЕТ**

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО СТАНДАРТА**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ I СТУПЕНИ**

Минск

2018

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ**

**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

# ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

# ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

### **Специальность** 1-47 02 01 Технология полиграфических производств

**Квалификация** Инженер-технолог

# ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ

# ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ

### **Спецыяльнасць** 1-47 02 01 Тэхналогiя палiграфiчных вытворчасцей

**Кваліфікацыя** Iнжынер-тэхнолаг

# HIGHER EDUCATION

# FIRST STAGE

**Speciality** 1-47 02 01 Technology of Printing Industry

**Qualification** Industrial Engineer

Министерство образования Республики Беларусь

Минск

УДК [378.1:655.2](083.74)(47б)

Ключевые слова: высшее образование, зачетная единица, компетенции, технология полиграфических производств, инженер-технолог, квалификация, полиграфия, полиграфическая технология, типовой учебный план, учебная программа, образовательная программа, итоговая аттестация

Предисловие

РАЗРАБОТАН учреждением образования «Белорусский государственный технологический университет»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Громыко И.Г., канд. техн. наук, доцент (руководитель);

Долгова Т.А., канд. физ.-мат. наук, доцент

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь

Содержание

1. Область применения .4

2. Нормативные ссылки .4

3. Основные термины и определения .4

4. Общие положения .5

4.1. Общая характеристика специальности .5

4.2. Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I ступени .5

4.3. Общие цели подготовки специалиста .5

4.4. Формы получения высшего образования I ступени .6

4.5. Сроки получения высшего образования I ступени .6

5. Характеристика профессиональной деятельности специалиста .6

5.1. Сфера профессиональной деятельности специалиста .6

5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста .6

5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста .6

5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста .6

5.5. Возможности продолжения образования специалиста .7

6. Требования к компетентности специалиста .7

6.1. Требования к универсальным компетенциям .7

6.2. Требования к базовым профессиональным компетенциям .8

6.3. Требования к разработке учреждением образования результатов освоения содержания образовательной программы по специальности .8

7. Требования к учебно-программной документации .9

7.1. Состав учебно-программной документации .9

7.2. Требования к разработке учебно-программной документации .9

7.3. Требования к структуре учебного плана учреждения высшего образования по специальности .9

7.4. Требования к результатам обучения .10

8. Требования к организации образовательного процесса .11

8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса .11

8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса .11

8.3. Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса .11

8.4. Требования к организации самостоятельной работы студентов (курсантов, слушателей).12

8.5. Требования к организации идеологической и воспитательной работы .12

8.6. Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций .12

9. Требования к итоговой аттестации .13

9.1. Общие требования .13

9.2. Требования к государственному экзамену .14

9.3. Требования к дипломному проекту (дипломной работе) .14

Приложение Библиография .15

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИя

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

**Специальность** 1-47 02 01 Технология полиграфических производств

**Квалификация** Инженер-технолог

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ

**Спецыяльнасць** 1-47 02 01 Тэхналогiя палiграфiчных вытворчасцей

**Кваліфікацыя** Iнжынер-тэхнолаг

HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE

**Speciality** 1-47 02 01 Technology of Printing Industry

**Qualification** Industrial Engineer

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Дата введения 20\_\_-\_\_-\_\_**

# 1. Область применения

Стандарт применяется при разработке учебно-программной документации образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием, и образовательной программы высшего образования I ступени, обеспечивающей получение квалификации специалиста с высшим образованием и интегрированной с образовательными программами среднего специального образования, по специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» (далее, если не установлено иное – образовательная программа по специальности), учебно-методической документации, учебных изданий, информационно-аналитических материалов.

Стандарт обязателен для применения во всех учреждениях высшего образования Республики Беларусь, осуществляющих подготовку по образовательным программам по специальности
1-47 02 01 «Технология полиграфических производств».

# 2. Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие правовые акты:

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

СТБ ИСО 9000-2015 Система менеджмента качества. Основные положения и словарь (далее –СТБ ИСО 9000-2015)

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

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

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

# 3. Основные термины и определения

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

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

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

**Компетентность –** способность применять знания и навыки для достижения намеченных результатов (СТБ ИСО 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 ИСО 9000-2015).

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

**Технология полиграфических производств –** совокупность методов изготовления, изменения состояния, свойств материала, формы сырья или полуфабрикатов в процессе производства полиграфической продукции.

**Полиграфия –** отрасль техники, совокупность технических средств для множественного репродуцирования (преобразования и воспроизведения) одинаковых копий какого-либо изображения (букв, знаков, рисунков) и способов печатного размножения текста, иллюстраций в виде книг, журналов, брошюр, буклетов, плакатов и афиш, географических карт и атласов, денежных знаков и марок.

**Инженер-технолог** – профессиональная квалификация специалиста с высшим профессиональным образованием в области технологии полиграфических производств.

# 4. Общие положения

**4.1. Общая характеристика специальности**

Специальность 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования I «Техника и технологии», направлению образования 47 «Полиграфическая промышленность» и обеспечивает получение квалификации «инженер-технолог».

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

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

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

**4.3. Общие цели подготовки специалиста**

Общие цели подготовки специалиста:

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

– формирование профессиональных компетенций для работы в области полиграфического производства.

**4.4. Формы получения высшего образования I ступени**

Обучение по специальности предусматривает следующие формы: очная (дневная), заочная
(в т.ч. дистанционная).

**4.5. Сроки получения высшего образования I ступени**

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» 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 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» 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.

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) форме может увеличиваться на 0,5–1 год относительно срока обучения по данной образовательной программе в дневной форме.

# 5. Характеристика профессиональной деятельности специалиста

**5.1. Сфера профессиональной деятельности специалиста**

Основными сферами профессиональной деятельности специалиста являются:

– 181 Полиграфическая деятельность и предоставление услуг в данной области.

5.2. Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются:

– газеты, журналы, книги, бланки ценных бумаг и документов с определенной степенью защиты, документы с определенной степенью защиты, поздравительные открытки;

– допечатные, печатные, брошюровочно-переплетные и отделочные процессы;

– офсетная, глубокая, трафаретная и флексографическая печать, печать с применением копировальных множительных машин, компьютерных воспроизводящих устройств.

5.3. Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

– производственно-технологической;

– проектно-конструкторской;

– научно-исследовательской;

– организационно-управленческой;

– инновационной.

**5.4. Задачи профессиональной деятельности специалиста**

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

– постановка технологических и технических задач полиграфического производства;

– выработка и принятие решений по реализации полиграфических технологических процессов;

– планирование деятельности полиграфического предприятия;

– организация обеспечения деятельности работы типографии;

– организация взаимодействия сотрудников производственных, технологических отделов, цехов и участков полиграфических предприятий;

– организация управления полиграфического предприятия в области технологического обеспечения производства;

– организация полиграфического производства;

– планирование ремонта и эксплуатации полиграфического оборудования;

– обучение и повышение квалификации производственно-технического персонала в области прогрессивных приемов и способов выполнения технологических операций;

– проведение производственных экспериментов по совершенствованию технологических операций, улучшению свойств полиграфических материалов, рациональной организации производства, повышению качества выпускаемой продукции;

– проведение исследований в области оценки общей эффективности технологических, организационных и управленческих решений по совершенствованию полиграфического производства;

– проведение опытно-технологических работ по освоению новых полиграфических технологий, материалов и форм организации производства, опытно-промышленных проверок и испытаний разрабатываемой печатной продукции;

– осуществление поиска, систематизация и анализ информации по перспективам развития полиграфической отрасли, инновационным технологиям, проектам и решениям.

**5.5. Возможности продолжения образования специалиста**

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

**6. Требования к компетентности специалиста**

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» должен обладать универсальными, базовыми профессиональными и специализированными компетенциями.

**6.1. Требования к универсальным компетенциям**

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

УК-1. Владеть культурой мышления, быть способным к восприятию, обобщению и анализу философских и мировоззренческих проблем, уметь реализовывать психолого-педагогические знания и умения в социально-профессиональной деятельности.

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

УК-3. Владеть основными категориями политологии и идеологии, понимать специфику формирования и функционирования политической системы и особенности устройства политических институтов белорусского государства.

УК-4. Знать закономерности исторического развития и формирования государственных и общественных институтов белорусского этноса во взаимосвязи с европейской цивилизацией.

УК-5. Обладать базовыми навыками коммуникации в устной и письменной формах на белорусском и иностранном языках для решения задач межличностного взаимодействия и производственных задач.

УК-11. Владеть навыками здоровьесбережения.

**6.2. Требования к базовым профессиональным компетенциям**

Специалист, освоивший содержание образовательной программы по специальности, должен обладать следующими базовыми профессиональными компетенциями:

БПК-1. Быть способным использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

БПК-2. Уметь применять научно-теоретические знания по химии для решения практических задач, возникающих в профессиональной деятельности.

БПК-3. Быть способным производить оценку условий труда, выявлять опасные и вредные производственные факторы, принимать решения по нормализации условий труда, организовывать оптимальное использование техники в соответствии с принципами природопользования и энерго-ресурсосбережения.

БПК-4. Знать научные основы, элементы и принципы организации современного производства, а также предлагать способы решения проблем экономического характера и оценивать ожидаемые результаты.

БПК-5. Знать устройство, принцип работы и элементную базу современных электрических машин, а также методы автоматизации технологических процессов полиграфического производства с целью выполнения анализа качества автоматических систем регулирования и управления.

БПК-6. Уметь разрабатывать и выполнять графические изображения для проектно-сметной и другой документации с учетом требований ГОСТов ЕСКД.

БПК-7. Знать и применять в профессиональной деятельности теоретические и методические основы художественно-технического оформления издательско-полиграфической продукции, а также владеть знаниями и навыками по основам применения цветовых пространств для подготовки изобразительной информации к воспроизведению.

БПК-8. Уметь использовать современные методы моделирования технологических процессов допечатной подготовки изданий, печатных и послепечатных процессов, а также всего полиграфического производства в целом.

БПК-9. Владеть методами защиты производственного персонала и населения от негативных воздействий факторов антропогенного, техногенного, естественного происхождения.

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

6.3.1. При разработке образовательной программы по специальности на основе настоящего образовательного стандарта все универсальные и базовые профессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения содержания образовательной программы по специальности.

6.3.2. Перечень установленных настоящим образовательным стандартом универсальных компетенций может быть дополнен учреждением образования с учетом направленности образовательной программы по специальности в УВО.

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

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

6.3.5. Совокупность установленных настоящим образовательным стандартом универсальных и базовых профессиональных компетенций, а также установленных учреждением образования дополнительных универсальных компетенций 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 п. 5.1 и п. 5.3 настоящего образовательного стандарта.

**7. Требования к учебно-программной документации**

# 7.1. Состав учебно-программной документации

# Образовательная программа по специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» включает следующую учебно-программную документацию:

# – типовой учебный план по специальности;

– учебный план учреждения высшего образования по специальности;

– типовые учебные программы по учебным дисциплинам (модулям);

– учебные программы учреждения высшего образования по учебным дисциплинам (модулям);

# – программы практик.

# 7.2. Требования к разработке учебно-программной документации

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

7.2.2. Объем обязательных аудиторных занятий, определяемый учреждением 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.

7.2.3. 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**

7.3.1. 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** | 200-220 |
| 1.1. | Государственный компонент: Социально-гуманитарный модуль (*Философия, Экономика, Политология, История*); Естественнонаучные дисциплины (*Высшая математика, Физика, Информатика и компьютерная графика*); Химия (*Теоретические основы химии, Неорганическая химия, Физическая химия, Поверхностные явления и дисперсные системы*); Лингвистический модуль (*Иностранный язык*); Безопасность жизнедеятельности (*Экология и контроль состояния окружающей среды, Охрана труда, Энергосбережение и энергетический менеджмент*); Организация производства (*Организация полиграфического производства и управление предприятием*); Электроника и автоматика (*Электротехника и основы электроники, Автоматика, автоматизация и автоматизированные системы управления технологическими процессами*); Инженерная графика (*Начертательная геометрия и инженерная графика*); Полиграфический дизайн и цветовоспроизведение (*Полиграфика, Основы полиграфического дизайна, Технология обработки изобразительной информации, Теория процессов репротехнической регистрации, Теория цвета и цветовоспроизведения, Полиграфические материалы*); Моделирование технологических процессов (*Моделирование технологических процессов полиграфического производства*) | 80-130 |
| 1.2. | Компонент учреждения образования | 80–130 |
| 1.3. | Факультативные дисциплины |  |
| 1.4. | Дополнительные виды обучения |  |
| **2.** | **Учебная практика** (ознакомительная) | 1-2 |
| **3.** | **Производственная практика** (первая технологическая, вторая технологическая, преддипломная) | 11-19 |
| **4.** | **Дипломное проектирование** | 8-19 |
|  | **Всего** | 240 |

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

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

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

7.3.5. 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% от общего объема теоретического обучения.

7.3.6. 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**

7.4.1. Коды универсальных и базовых профессиональных компетенций, 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.** | **Естественнонаучные дисциплины** | БПК-1 |
| **3.** | **Химия** | БПК-2 |
| **4.** | **Лингвистический модуль** | УК-5 |
| **5.** | **Безопасность жизнедеятельности** | БПК-3 |
| **6.** | **Организация производства** | БПК-4 |
| **7.** | **Электроника и автоматика** | БПК-5 |
| **8.** | **Инженерная графика** | БПК-6 |
| **9.** | **Полиграфический дизайн и цветовоспроизведение** | БПК-7 |
| **10.** | **Моделирование технологических процессов** | БПК-8 |
| **11.** | **Дополнительные виды обучения** |  |
| 11.1. | Физическая культура | УК-11 |
| 11.2. | Белорусский язык (профессиональная лексика) | УК-5 |
| 11.3. | Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность | БПК-9 |

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

7.4.3. Учреждение 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.

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

7.4.5. Совокупность запланированных результатов обучения должна обеспечивать выпускнику формирование всех универсальных и базовых профессиональных компетенций, установленных настоящим образовательным стандартом, а также всех дополнительных универсальных компетенций и (или) специализированных компетенций, установленных учреждением образования самостоятельно.

**8. Требования к организации образовательного процесса**

8.1. Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса

Педагогические кадры учреждения высшего образования должны:

**–**иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемых учебных дисциплин и, как правило, соответствующую научную квалификацию (ученую степень и (или) ученое звание);

**–**заниматься научной и (или) научно-методической деятельностью;

**–**не реже одного раза в 5 лет проходить повышение квалификации;

**–**владеть современными образовательными, в том числе информационными технологиями, необходимыми для организации образовательного процесса на должном уровне;

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

**8.2. Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса**

Учреждение высшего образования должно располагать:

**–**материально-технической базой, необходимой для организации образовательного процесса, самостоятельной работы и развития личности студента (курсанта, слушателя);

**–**средствами обучения, необходимыми для реализации образовательной программы по специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» (приборы, оборудование, 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 Республики Беларусь.

**8.5. Требования к организации идеологической и воспитательной работы**

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

**8.6. Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций**

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

8.6.2. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям образовательной программы по специальности создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, задания открытого типа, задания коммуникативного типа, контрольные работы, тесты, комплексные квалификационные задания, тематику курсовых работ и проектов, тематику рефератов, методические разработки по инновационным формам обучения и контроля за формированием компетенций, тематику и принципы составления эссе, формы анкет для проведения самооценки компетенций обучающихся и др. Фонды оценочных средств разрабатываются соответствующими кафедрами учреждения высшего образования.

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

8.6.3. Для диагностики компетенций используются следующие 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 работы (проекты).
* 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 работы (проекты) с их устной защитой.
* Зачеты.
* Экзамены.
* Защита дипломной работы (проекта).
* Взаимное рецензирование студентами дипломных работ (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**

9.1.1. Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

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

9.1.3. Итоговая аттестация студентов (курсантов, слушателей) при освоении образовательной программы по специальности 1-47 02 01 «Технология полиграфических производств» проводится в форме государственного экзамена по специальности и специализации и защиты дипломного проекта (работы).

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

**9.2. Требования к государственному экзамену**

Государственный экзамен проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии.

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

**9.3. Требования к дипломному проекту (работе)**

Требования к структуре, содержанию, объему и порядку защиты дипломного проекта (работы) 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 (работы) необходимо руководствоваться актуальностью и практической значимостью проблемы.

**Приложение**

(информационное)

**Библиография**

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

[2] Государственная программа «Образование и молодежная политика» на 2016 – 2020 гг.: постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 28 марта 2016 г., № 250 // Нац. правовой Интернет-портал Респ. Беларусь. – 13.04.2016, № 5/41915.

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

[4] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Виды экономической деятельности: ОКРБ 005-2011.: постановление Государственного комитета по стандартизации Респ. Беларусь от 5 декабря 2011 г., № 85 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь (электронная версия). – 16.04.2012, № 43, 8/24941.

**Руководители разработки стандарта**

Руководитель коллектива

разработчиков \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.Г.Громыко

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_

Председатель УМО

по химико-технологическому

образованию \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.В.Войтов

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_

 М.П.

**СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО**

Первый заместитель Министра образования Заместитель Министра информации

Республики Беларусь Республики Беларусь

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.А.Старовойтова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_И.И.Бузовский

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_

М.П. М.П.

**Эксперты:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_

Ректор Государственного учреждения образования

«Республиканский институт высшей школы»

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.А.Гайсёнок

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_\_

М.П.