

БЕЛОРУССКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Программа вступительного испытания
для абитуриентов, поступающих в БНТУ,
для освоения содержания образовательной программы
высшего образования II степени,
2017 год

Специальность
1-27 80 01 «Экономика и организация производства»

Минск 2017 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа вступительного испытания составлена в соответствии с действующими типовыми учебными программами для реализации содержания образовательных программ высшего образования I ступени.

В программу вступительного испытания включены темы, связанные с организацией производства и управлением качеством и сертификацией.

Цель вступительного испытания выявить у поступающих общепрофессиональные и специальные знания и умения, приобретенные ими во время обучения на I ступени высшего образования и необходимые для обучения на II ступени высшего образования по специальности 1-27 80 01 «Экономика и организация производства».

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Тема 1. Организация производства

Формирование и развитие теории и практики организации производства. Предмет и метод науки организации производства. Формирование и развитие научных основ и практики организации производства. Место науки организации производства в системе народного хозяйства. Современные теории организации производства. Задачи науки и практики организации производства.

Промышленное предприятие и основные принципы его организации. Промышленное предприятие как сложная производственная система. Основные элементы и структура производственных систем. Типы предприятий и их производственная структура. Реорганизация и ликвидация предприятий. Внешняя среда предприятия.

Формирование производственной структуры предприятия. Понятия о производственной структуре предприятия и факторы ее определяющие. Производственная структура предприятий и их структурных подразделений. Структура основного и вспомогательного производства.

Организация промышленного предприятия в пространстве и принципы его организации. Пути совершенствования производственной структуры. Инновационная адаптация предприятия к условиям рыночных отношений

Производственный процесс и основные принципы его организации. Сущность и структура производственного процесса. Взаимосвязь технических, экономических и социальных проблем в организации производственных процессов. Основные принципы организации производственных процессов, их сущность и область применения. Организация производственного процесса во времени.

Типы производства и их краткая технико-экономическая характеристика. Производственный цикл, его структура и основные пути сокращения. Организация оперативно-производственной и ритмичной работы предприятия. Содержание и задачи оперативно-производственного планирования на предприятии. Организация ритмичной работы предприятия и основные методы ее достижения. Разработка календарно-плановых нормативов. Особенности оперативно-производственного планирования при различных типах производства. Оперативное регулирование производства и его организация.

Организация подготовки производства к выпуску новой продукции. Сущность и структура подготовки производства новых видов продукции. Выбор варианта производства новой продукции. Основные этапы подготовки производства новых видов продукции. Организация научно-исследовательских работ, изобретательства и рационализации. Использование типовой и групповой технологии при организации производства новых видов продукции. Использование унификации и стандартизации. Основные направления ускорения подготовки производства новых видов продукции. Мобильная реорганизация производства продукции в связи с требованиями рынка. Производственная мощность предприятия и его структурных подразделений. Пути рационального использования производственной мощности. Организация промышленного освоения новых видов продукции. Направления совершенствования подготовки производства к выпуску новой продукции.

Организация технического обслуживания производства. Содержание и задачи технического обслуживания производства. Организация инструментального хозяйства. Организация ремонтного хозяйства. Техничко-экономические показатели оценки технического обслуживания производства и основные направления его совершенствования.

Организация энергетического хозяйства. Значение, цели, функции и состав энергетического хозяйства. Основные источники и схемы энергоснабжения. Энергетические балансы предприятия. Планирование потребности в различных видах энергетических ресурсов. Нормирование и учет энергоресурсов. Основные показатели оценки эффективности работы энергетического хозяйства и пути его совершенствования.

Организация транспортного хозяйства. Состав, значение и задачи транспортного хозяйства. Классификация транспортных средств и область их применения. Определение грузооборота и грузопотоков. Выбор и расчет транспортных средств. Органы управления и планирование транспортного хозяйства. Анализ состояния и пути совершенствования организации транспортного хозяйства.

Организация складского хозяйства. Значение и задачи складского хозяйства. Классификация складов и складских помещений. Расчет площади складских помещений и особенности их размещения на генеральном плане предприятия. Организация тарного хозяйства. Учет, анализ и пути совершенствования складского хозяйства.

Организация контроля качества продукции. Качество продукции и основные показатели оценки его уровня. Методы оценки качества продукции на соответствие требованиям потребителя. Основные виды и методы контроля качества. Стандартизация и сертификация продукции. Организация статистического регулирования технологических процессов и контроля качества продукции. Система управления качеством продукции. Организация контроля качества продукции на предприятии. Учет и анализ брака.

Организация материально-технического обеспечения предприятия. Структура и функции материально-технического обеспечения на предприятии. Нормирование и определение потребности в материальных ресурсах. Организация доставки материальных ресурсов. Организация снабжения производственных цехов и участков. Управление производственными запасами материальных ресурсов. Логистический подход к управлению материальными потоками.

Организация сбыта продукции на предприятии. Структура и функции службы сбыта на основе маркетинга. Планирование сбыта продукции и выбор сегмента рынка.

Организация рекламной деятельности и стимулирование спроса. Материальное стимулирование сбыта продукции на предприятии.

Проектирование и совершенствование организации производства. Сущность и содержание организационных проектов. Внутрипроизводственные резервы, их сущность и классификация. Организационное совершенствование производственных систем и их анализ. Оценка организационного уровня производства. Расчет экономического эффекта от внедрения организационно-технических мероприятий.

Тема 8. Управление качеством и сертификация.

Качество как экономическая категория и объект управления. История развития систем управления качеством. Понятие качества и его характеристики. Качество как объект управления. Управление качеством как фактор успеха предприятия в конкурентной борьбе. Факторы, влияющие на конкурентоспособность продукции, предприятия. Показатели конкурентоспособности.

Структура затрат на качество. Цепочка формирования затрат и создание стоимости продукции. Зависимость себестоимости и цены изделия от уровня его качественных характеристик. Становление современной философии качества. Допусковый контроль промышленной продукции. Статистические методы управления качеством. Концепция тотального менеджмента качества.

Оценка уровня качества продукции. Квалиметрический подход к оценке качества. Объекты оценки: изделия, процессы, информационные объекты. Иерархическая схема свойств, определяющих качество объекта. Показатели качества и их комплексирование.

Контроль показателей качества органолептический и измерительный. Оценочные шкалы, ранжирование свойств. Экспертные методы оценки качества.

Системы менеджмента качества. Стандарты серии ISO 9000. Управление бизнес-процессами организации. Построение систем управления качеством на основе международных стандартов. Системы менеджмента качества (ISO 9000). Процессный подход к управлению организацией. Системы управления охраной труда (OHSAS 18000).

Системы экологического менеджмента (ISO 14000). Экологическая сертификация. Инновационные подходы в области управления качеством. Инновационные подходы в области управления качеством. Современный системный подход к менеджменту качества. Современные интегрированные системы менеджмента организации.

Оценка соответствия. Оценка соответствия: основные понятия, термины и определения. Терминология в области оценки соответствия: испытания, контроль, аудит, экспертная оценка, верификация, подтверждение соответствия, сертификация, аккредитация. Законодательное и нормативное обеспечение в области оценки соответствия. Принципы оценки соответствия. Объекты оценки соответствия: продукция; процессы разработки, производства, эксплуатации (использования), хранения, перевозки, реализации и утилизации продукции; услуги; системы управления качеством; системы управления окружающей средой; компетентность юридического лица в выполнении работ по подтверждению соответствия и проведению испытаний продукции; профессиональная компетентность персонала в выполнении определенных работ, услуг.

Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Структура Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь. Формы подтверждения соответствия: обязательная и добровольная сертификация, декларирование соответствия. Участники работ по сертификации. Органы по сертификации и их функции.

Знаки соответствия, применяемые в рамках Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь. Реестр Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь. Подтверждение соответствия продукции и услуг

Порядок сертификации продукции. Документы, необходимые при сертификации продукции. Схемы сертификации продукции. Испытания в целях сертификации. Анализ состояния производства. Сертификаты соответствия и порядок их обращения.

Декларирование соответствия продукции. Декларации о соответствии. Модульный подход к подтверждению соответствия в соответствии с требованиями Директив ЕС Нового и Глобального подхода и гармонизированных европейских стандартов. CE-маркировка продукции. Порядок и схемы сертификации услуг. Инспекционный контроль за сертифицированной продукцией и услугой.

Международные и региональные организации по сертификации. Согласованная политика в области сертификации на межгосударственном уровне. Признание иностранных сертификатов соответствия. Сертификация систем менеджмента организации. Порядок сертификации систем менеджмента качества (СМК).

Порядок сертификации систем управления охраной труда (здоровья и безопасности) персонала на основе OHSAS 18000. Инспекционный контроль за сертифицированными системами управления. Сертификация компетентности персонала. Общие требования и порядок сертификации компетентности персонала. Сертификаты компетентности. Инспекционный контроль за сертифицированным персоналом.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

Тема 1. Организация производства

Основная

1. Сачко, Н.С. Теоретические основы организации производства / Н.С.Сачко. – Мн.: Дизайн-ПРО, 1998. – 320 с.
2. Соколицын, С.А. Организация и оперативное управление машиностроительным производством / С.А. Соколицин, Б.И.Кузин – Л.: Машиностроение, 1988. – 528 с.
3. Сачко, Н.С. Организация и оперативное управление машиностроительным производством / Сачко, Н.С. – Мн.: Новое знание, 2008. – 636 с.
4. Сачко, Н.С. Планирование и организация и машиностроительного производства (курсовое проектирование) / Н.С.Сачко, И.М.Бабук– Мн.: Новое знание, 2009. – 240 с.
5. Беляцкий, Н.П. Управление персоналом: Учебник для вузов по специальности экономика и управление на предприятии / Н.П.Беляцкий. – Мн.: Современная школа, 2008. – 447 с.
6. Организация и планирование производства. Лабораторный практикум /под ред. проф. Н.И.Новицкого. - Мн.: Новое знание, 2008. – 230 с.
7. Пелих, С.А. Организация производства в условиях переходной экономики / С.А.Пелих. – Мн.: Право и экономика, 2007. – 527 с.
8. Кастрюк, А.П. Организация производства и менеджмент в машиностроении: учебно-методический комплекс /А.П.Кастрюк, А.А.Королько. – Полоцк, 2008. – 489 с.
9. Организация производства и управление предприятием. / под ред. О.Г.Туровца. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 528 с.
10. Сеница, Л.М. Организация производства, : учебное пособие / Л.М.Сеница. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2006. – 521 с.

Дополнительная

1. Василевич, В.И. Лабораторный практикум по курсу: «Организация производства»/ В.И.Василевич. – Мн.: ВУЗ-ЮНИТИ, 2002. – 70 с.
2. Организация и планирование машиностроительного производства. Производственный менеджмент / под ред. Н.С.Скворцова, Л.А.Некрасова. – М.: Высшая школа, 2003. – 474 с.
3. Козловский, В.А. Производственный и операционный менеджмент / В.А.Козловский, Т.В.Маркина, В.М.Макаров. – СПб.: Спецлитература, 1998. – 365 с.
4. Стивенсон, В.Д. Управление производством / В.Д.Стивенсон – М.: БИНОМ, 1999. – 97с.

Тема 2. Управление качеством и сертификация.

Основная

1. Системы, методы и инструменты менеджмента качества: учебник /М.М. Кане [и др.]; под ред. М.М. Кане.– С.-Петербург: Питер, 2008. – 560 с.
2. Окрепилов В. В. Управление качеством. - М.: Экономика, 2000 г.
3. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации, метрологии: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 711 с.
4. Егорова З.Е. Сертификация и системы аккредитации. – Мн.: БГТУ, 2006. – 306 с.
5. Соколовский, С.С. Методы менеджмента качества. Квалиметрия: учебно-методическое пособие для студентов высшей учебных заведений / С.С. Соколовский. – Минск: БНТУ, 2009. – 165 с.: ил.

Дополнительная

1. Серенков, П.С. Методы менеджмента качества. Методология описания сети процессов: монография / П.С. Серенков, А.Г. Курьян, В.Л. Соломахо. – Минск: БНТУ, 2006.- 484 с.: ил.
2. Соломахо В.Л., Цитович Б.В., Темичев А.М., Смирнов В.Г. Стандартизация и сертификация. - Мн.: ВУЗ-ЮНИТИ, 2001.
3. Новицкий Н.И., Олексюк В.Н. Управление качеством продукции: Учеб. пособие. – Мн.: Новое знание, 2001. – 238 с.
4. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: Учебник. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт-М, 2001. – 268 с.
5. Сакато Сиро. Практическое руководство по управлению качеством. – М.: Машиностроение, 1980.
6. Фейгенбаум А. Контроль качества продукции. - М.: Экономика, 1986.
7. Харрингтон Дж.Х. Управление качеством в американских корпорациях. М.: Экономика, 1990.

Критерии оценки вступительного испытания

10 (десять) баллов	<p>систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания, а также по основным вопросам, выходящим за ее пределы;</p> <p>точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;</p> <p>безупречное владение инструментарием общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>выраженная способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации;</p> <p>полное и глубокое усвоение основной, и дополнительной литературы программы;</p> <p>умение свободно ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин и давать им аналитическую оценку, использовать научные достижения других дисциплин;</p> <p>высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
9 (девять) баллов	<p>систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания;</p> <p>точное использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы;</p> <p>владение инструментарием общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, умение его эффективно использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>способность самостоятельно и творчески решать сложные проблемы в нестандартной ситуации в рамках программы вступительного испытания;</p> <p>полное усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;</p> <p>умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин и давать им аналитическую оценку;</p> <p>высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
8 (восемь) баллов	<p>систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания;</p> <p>использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения;</p> <p>владение инструментарием общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин (методами комплексного анализа, техникой информационных технологий), умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач;</p> <p>способность самостоятельно решать сложные проблемы в рамках программы вступительного испытания;</p> <p>усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания;</p> <p>умение ориентироваться в теориях, концепциях и направлениях общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин и давать им аналитическую оценку;</p> <p>высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>

<p>7 (семь) баллов</p>	<p>систематизированные, глубокие и полные знания по всем разделам программы вступительного испытания; использование научной терминологии (в том числе на иностранном языке), грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы и обобщения; владение инструментарием общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, умение его использовать в постановке и решении научных и профессиональных задач; свободное владение типовыми решениями в рамках программы вступительного испытания; усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин и давать им аналитическую оценку; высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>6 (шесть) баллов</p>	<p>достаточно полные и систематизированные знания в объеме программы вступительного испытания; использование необходимой научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обобщения и обоснованные выводы; владение инструментарием общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках программы вступительного испытания; усвоение основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин и давать им сравнительную оценку; высокий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>5 (пять) баллов</p>	<p>достаточные знания в объеме программы вступительного испытания; использование научной терминологии, грамотное, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать выводы; владение инструментарием общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, умение его использовать в решении профессиональных задач; способность самостоятельно применять типовые решения в рамках программы вступительного испытания; усвоение основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания; умение ориентироваться в базовых теориях, концепциях и направлениях общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин и давать им сравнительную оценку; достаточный уровень культуры исполнения заданий.</p>

<p>4 (четыре) балла</p>	<p>достаточный объем знаний в рамках программы вступительного испытания; усвоение основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания; использование научной терминологии, логическое изложение ответа на вопросы, умение делать выводы без существенных ошибок; владение инструментарием общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, умение его использовать в решении стандартных (типовых) задач; умение решать стандартные (типовые) задачи; умение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин и давать им оценку; допустимый уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>3 (три) балла</p>	<p>недостаточно полный объем знаний в рамках программы вступительного испытания; знание части основной литературы, рекомендованной программой вступительного испытания; использование научной терминологии, изложение ответа на вопросы с существенными, логическими ошибками; слабое владение инструментарием общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, некомпетентность в решении стандартных (типовых) задач; неумение ориентироваться в основных теориях, концепциях и направлениях общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин; низкий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>2 (два) балла</p>	<p>фрагментарные знания в рамках программы вступительного испытания; знания отдельных литературных источников, рекомендованных программой вступительного испытания; неумение использовать научную терминологию программы, наличие в ответе грубых, логических ошибок; низкий уровень культуры исполнения заданий.</p>
<p>1 (один) балл</p>	<p>отсутствие знаний и (компетенций) в рамках программы вступительного испытания, отказ от ответа.</p>