

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

Специальность 1-27 01 01

Экономика и организация производства (по направлениям)

Квалификация Инженер-экономист

**ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ
ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ**

Спецыяльнасць 1-27 01 01

Эканоміка і арганізацыя вытворчасці (па напрамках)

Кваліфікацыя Інжынер-эканаміст

**HIGHER EDUCATION
FIRST STAGE**

Speciality 1-27 01 01

Economics and Production Management (majors in)

Qualification Engineer. Economist

УДК [378.1:691.05] (083.74) (476)

Ключевые слова: высшее образование, первая ступень, экономика и организация производства, инженер-экономист, требования, знания, умения, навыки, способности, компетенции, образовательная программа, типовой учебный план по специальности (направлению специальности), учебная программа учреждения высшего образования по учебной дисциплине, самостоятельная работа, зачетная единица, качество высшего образования, обеспечение качества, итоговая аттестация

Предисловие

РАЗРАБОТАН Белорусским национальным техническим университетом

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Министерства образования Республики Беларусь от _____ 2013 № _____

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

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения	7
2 Нормативные ссылки	7
3 Основные термины и определения	7
4 Общие положения	8
4.1 Общая характеристика специальности	8
4.2 Требования к уровню образования лиц, поступающих для получения высшего образования I степени	8
4.3 Общие цели подготовки специалиста	8
4.4 Формы получения высшего образования I степени	9
4.5 Сроки получения высшего образования I степени	9
5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста	9
5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста	9
5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста	10
5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста	10
5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста	10
5.5 Возможности продолжения образования специалиста	10
6 Требования к компетентности специалиста	11
6.1 Состав компетенций специалиста	11
6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста	11
6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста	11
6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста	11
7 Требования к учебно-программной документации	13
7.1 Состав учебно-программной документации	13
7.2 Требования к разработке учебно-программной документации	13
7.3 Требования к составлению графика образовательного процесса	13
7.4 Требования к структуре типового учебного плана по специальности (направлению специальности)	14
7.5 Требования к обязательному минимуму содержания учебных программ и компетенциям по учебным дисциплинам	19
7.6 Требования к содержанию и организации практик	34
8 Требования к организации образовательного процесса	35
8.1 Требования к кадровому обеспечению образовательного процесса	35
8.2 Требования к материально-техническому обеспечению образовательного процесса	35
8.3 Требования к научно-методическому обеспечению образовательного процесса	35
8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов	35
8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы	35
8.6 Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций	35
9 Требования к итоговой аттестации	37
9.1 Общие требования	37
9.2 Требования к государственному экзамену	37
9.3 Требования к дипломному проекту	37
Приложение Библиография	37

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ****ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ. ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ**

Специальность 1-27 01 01 Экономика и организация производства (по направлениям)

**Направление специальности 1-27 01 01-01 Экономика и организация производства
(машиностроение)**

**Направление специальности 1-27 01 01-02 Экономика и организация производства
(автомобильный транспорт)**

**Направление специальности 1-27 01 01-03 Экономика и организация производства
(автодорожное хозяйство)**

**Направление специальности 1-27 01 01-04 Экономика и организация производства
(коммунальное и водное хозяйство)**

**Направление специальности 1-27 01 01-05 Экономика и организация производства
(железнодорожный транспорт)**

**Направление специальности 1-27 01 01-06 Экономика и организация производства
(водный транспорт)**

**Направление специальности 1-27 01 01-07 Экономика и организация производства
(авиационный транспорт)**

**Направление специальности 1-27 01 01-08 Экономика и организация производства
(приборостроение)**

**Направление специальности 1-27 01 01-09 Экономика и организация производства
(металлургия)**

**Направление специальности 1-27 01 01-10 Экономика и организация производства
(энергетика)**

**Направление специальности 1-27 01 01-11 Экономика и организация производства
(радиоэлектроника и информационные услуги)**

**Направление специальности 1-27 01 01-12 Экономика и организация производства
(связь)**

**Направление специальности 1-27 01 01-13 Экономика и организация производства
(лесной комплекс)**

**Направление специальности 1-27 01 01-14 Экономика и организация производства
(полиграфия)**

**Направление специальности 1-27 01 01-15 Экономика и организация производства
(химическая промышленность)**

**Направление специальности 1-27 01 01-16 Экономика и организация производства
(легкая промышленность)**

**Направление специальности 1-27 01 01-17 Экономика и организация производства
(строительство)**

**Направление специальности 1-27 01 01-18 Экономика и организация производства
(промышленность строительных материалов)**

**Направление специальности 1-27 01 01-19 Экономика и организация производства
(природопользование)**

**Направление специальности 1-27 01 01-20 Экономика и организация производства
(пищевая промышленность)**

**Направление специальности 1-27 01 01-21 Экономика и организация производства
(общественное питание)**

**Направление специальности 1-27 01 01-22 Экономика и организация производства
(горная промышленность)**

Квалификация Инженер-экономист

ВЫШЭЙШАЯ АДУКАЦЫЯ. ПЕРШАЯ СТУПЕНЬ

Спецыяльнасць 1-27 01 01 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці (па напрамаках)

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-01 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(машынабудаванне)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-02 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(аўтамабільны транспарт)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-03 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(аўтадарожная гаспадарка)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-04 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(камунальная і водная гаспадарка)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-05 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(чыгуначны транспарт)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-06 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(водны транспарт)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-07 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(авіяцыйны транспарт)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-08 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(прыборабудаванне)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-09 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(металургія)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-10 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(энергетыка)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-11 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(радыёэлектроніка і інфармацыйныя паслугі)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-12 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(сувязь)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-13 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(лясны комплекс)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-14 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(паліграфія)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-15 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(хімічная прамысловасць)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-16 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(лёгкая прамысловасць)**

**Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-17 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(будаўніцтва)**

Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-18 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(прамысловасць будаўнічых матэрыялаў)

Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-19 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(прыродакарыстанне)

Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-20 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(харчовая прамысловасць)

Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-21 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(грамадскае харчаванне)

Напрамак спецыяльнасці 1-27 01 01-22 Эканоміка і арганізацыя вытворчасці
(горная прамысловасць)

Кваліфікацыя Інжынер-эканаміст

HIGHER EDUCATION. FIRST STAGE

Speciality 1-27 01 01 Economics and Production Management (majors in)

Major in 1-27 01 01-01 Economics and Production Management (Machine Building)

Major in 1-27 01 01-02 Economics and Production Management (Motor Transport)

Major in 1-27 01 01-03 Economics and Production Management (Road-Transport Sector)

Major in 1-27 01 01-04 Economics and Production Management
(Municipal and Water Industries)

Major in 1-27 01 01-05 Economics and Production Management (Railway Transport)

Major in 1-27 01 01-06 Economics and Production Management (Water Transport)

Major in 1-27 01 01-07 Economics and Production Management (Air Transport)

Major in 1-27 01 01-08 Economics and Production Management (Instrument Making)

Major in 1-27 01 01-09 Economics and Production Management (Metallurgy)

Major in 1-27 01 01-10 Economics and Production Management (Energy Sector)

Major in 1-27 01 01-11 Economics and Production Management
(Radioelectronics and Information Services)

Major in 1-27 01 01-12 Economics and Production Management (Communication)

Major in 1-27 01 01-13 Economics and Production Management (Forestry Sector)

Major in 1-27 01 01-14 Economics and Production Management (Printing Industry)

Major in 1-27 01 01-15 Economics and Production Management (Chemical Industry)

Major in 1-27 01 01-16 Economics and Production Management (Light Industry)

Major in 1-27 01 01-17 Economics and Production Management (Construction)

Major in 1-27 01 01-18 Economics and Production Management (Building Materials Industry)

Major in 1-27 01 01-19 Economics and Production Management (Nature Management)

Major in 1-27 01 01-20 Economics and Production Management (Food Industry)

Major in 1-27 01 01-21 Economics and Production Management (Public Catering)

Major in 1-27 01 01-22 Economics and Production Management (Mining Industry)

Qualification Engineer. Economist

Дата ввeдeния 2013-09-01

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 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» (далее, если не установлено иное – образовательные программы по специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)»), 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 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)».

2 Нормативные ссылки

В настоящем образовательном стандарте использованы ссылки на следующие правовые акты:

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

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

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, основанный на достижении результатов обучения.

Качество высшего образования – соответствие высшего образования (как результата, как процесса, как социальной системы) потребностям, интересам личности, общества, государства.

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

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

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

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

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

Экономика – наука о хозяйстве, способах его ведения людьми, отношениях между людьми в процессе производства и обмена товаров, закономерностях протекания хозяйственных процессов.

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

Специальность 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» в соответствии с ОКРБ 011-2009 относится к профилю образования Е «Коммуникации. Право. Экономика. Управление. Экономика и организация производства», направлению образования 27 «Экономика и организация производства» и обеспечивает получение квалификации «Инженер-экономист».

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

- 1-27 01 01-01 Экономика и организация производства (машиностроение);
- 1-27 01 01-01 01 Экономика машиностроительного предприятия;
- 1-27 01 01-01 02 Организация использования производственных ресурсов в машиностроении;
- 1-27 01 01-01 03 Организация и оперативное управление производством;
- 1-27 01 01-02 Экономика и организация производства (автомобильный транспорт);
- 1-27 01 01-03 Экономика и организация производства (автодорожное хозяйство);
- 1-27 01 01-04 Экономика и организация производства (коммунальное и водное хозяйство);
- 1-27 01 01-05 Экономика и организация производства (железнодорожный транспорт);
- 1-27 01 01-06 Экономика и организация производства (водный транспорт);
- 1-27 01 01-07 Экономика и организация производства (авиационный транспорт);
- 1-27 01 01-08 Экономика и организация производства (приборостроение);
- 1-27 01 01-09 Экономика и организация производства (металлургия);
- 1-27 01 01-10 Экономика и организация производства (энергетика);
- 1-27 01 01-11 Экономика и организация производства (радиоэлектроника и информационные услуги);
- 1-27 01 01-12 Экономика и организация производства (связь);
- 1-27 01 01-13 Экономика и организация производства (лесной комплекс);
- 1-27 01 01-14 Экономика и организация производства (полиграфия);
- 1-27 01 01-15 Экономика и организация производства (химическая промышленность);
- 1-27 01 01-16 Экономика и организация производства (легкая промышленность);
- 1-27 01 01-17 Экономика и организация производства (строительство);
- 1-27 01 01-18 Экономика и организация производства (промышленность строительных материалов);
- 1-27 01 01-19 Экономика и организация производства (природопользование);
- 1-27 01 01-20 Экономика и организация производства (пищевая промышленность);
- 1-27 01 01-21 Экономика и организация производства (общественное питание);
- 1-27 01 01-22 Экономика и организация производства (горная промышленность).

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

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 степени 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 экономики и организации производства по направлениям.

4.4 Формы получения высшего образования I степени

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

4.5 Сроки получения высшего образования I степени

Срок получения высшего образования в дневной форме получения образования по специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» составляет 5 лет.

Срок получения высшего образования в вечерней форме составляет 6 лет.

Срок получения высшего образования в заочной форме составляет 6 лет.

Срок получения высшего образования в дистанционной форме составляет 6 лет.

Срок получения высшего образования по специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» 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.

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

5 Характеристика профессиональной деятельности специалиста

5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста

Основными сферами профессиональной деятельности специалиста являются:

- 021 Лесоводство и прочая лесохозяйственная деятельность;
- 08 Добыча прочих полезных ископаемых;
- 09 Предоставление услуг в горнодобывающей промышленности;
- 10 Производство продуктов питания;
- 13 Производство текстильных изделий;
- 14 Производство одежды;
- 15 Дубление, выделка кожи, меха; производство изделий из кожи, кроме одежды;
- 1623 Производство деревянных строительных конструкций и столярных изделий;
- 181 Полиграфическая деятельность и предоставление услуг в данной области;
- 20 Производство химических продуктов;
- 2223 Производство пластмассовых изделий, используемых в строительстве;
- 23 Производство прочих неметаллических минеральных продуктов;
- 24 Металлургическое производство;
- 25 Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования;
- 26 Производство вычислительной, электронной и оптической аппаратуры;
- 27 Производство электрооборудования;
- 28 Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки;
- 29 Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов;
- 301 Строительство судов;
- 302 Производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава;
- 351 Производство, передача и распределение электроэнергии;
- 36 Сбор, обработка и распределение воды;
- 37 Сбор и обработка сточных вод;

- 41 Строительство зданий;
- 421 Строительство автомобильных и железных дорог;
- 452 Техническое обслуживание и ремонт автомобилей;
- 49 Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта;
- 51 Деятельность воздушного транспорта;
- 52 Складирование и вспомогательная транспортная деятельность;
- 551 Предоставление услуг гостиницами и аналогичными местами для проживания;
- 56 Услуги по общественному питанию;
- 61 Деятельность в области телекоммуникаций;
- 63 Деятельность в области информационного обслуживания;
- 722 Научные исследования и разработки в области общественных и гуманитарных наук;
- 813 Деятельность по благоустройству и обслуживанию ландшафтных территорий.

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста

Объектами профессиональной деятельности специалиста являются экономическая и производственно-хозяйственная деятельность организаций различных отраслей национальной экономики, их структурных подразделений и др.

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть компетентен в следующих видах деятельности:

- экономической;
- производственно-технологической;
- проектной;
- организационно-управленческой;
- научно-инновационной.

5.4 Задачи профессиональной деятельности специалиста

Специалист должен быть подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

- осуществление обеспечивающей условия для эффективного развития субъекта хозяйствования экономической деятельности по функциям: прогнозирование и планирование, нормирование, сбыт, логистика, договорная претензионная работа и т.д.;
- участие в разработке и организации технологии производства;
- разработка и экономическое обоснование инвестиционных проектов развития организации (субъекта хозяйствования);
- проведение технико-экономического и финансового анализа производственно-хозяйственной деятельности организации (субъекта хозяйствования);
- разработка и выполнение функций по нормированию производственных ресурсов и организации их рационального использования;
- организация и проведение маркетинговых исследований рыночной конъюнктуры продукции и услуг;
- осуществление бухгалтерского учета, анализа и аудита организации (субъекта хозяйствования);
- разработка и внедрение систем мотивации и стимулирования труда;
- повышение деловой активности персонала, установление согласованной групповой работы;
- обучение и повышение квалификации персонала организаций (субъектов хозяйствования) в сфере экономической деятельности;
- использование современного информационного программного обеспечения в экономических расчетах.

5.5 Возможности продолжения образования специалиста

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

6 Требования к компетентности специалиста

6.1 Состав компетенций специалиста

Освоение образовательных программ по специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» должно обеспечить формирование следующих групп компетенций:

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

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

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

6.2 Требования к академическим компетенциям специалиста

Специалист должен:

- АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом.
- АК-3. Владеть исследовательскими навыками.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.
- АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью).
- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.
- АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером.
- АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации.
- АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни.
- АК-10. Иметь лингвистические и коммуникативные навыки.
- АК-11. Иметь знания социологии, физиологии и психологии труда.

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям специалиста

Специалист должен:

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

6.4 Требования к профессиональным компетенциям специалиста

Специалист должен быть способен:

Экономическая деятельность

- ПК-1. Определять цели развития организации (субъекта хозяйствования) и разрабатывать мероприятия по их достижению.
- ПК-2. Использовать экономико-математическое моделирование в экономических расчетах.
- ПК-3. Проводить технико-экономические и другие расчеты.
- ПК-4. Использовать методы комплексного экономического анализа в производственно-хозяйственной деятельности.
- ПК-5. Проводить экономические расчеты по обоснованию технических и управленческих решений.
- ПК-6. Осуществлять бухгалтерский учет и отчетность.
- ПК-7. Проводить исследование рынка и разрабатывать рыночные стратегии.
- ПК-8. Участвовать в разработке ценовой и налоговой стратегии.
- ПК-9. Осуществлять контроль за реализацией управленческих решений.

- ПК-10. Оценивать эффективность решения вариантов производственно-хозяйственных задач.
- ПК-11. Оценивать эффективность экологических мероприятий.
- ПК-12. Своевременно определять необходимость и эффективность развития кооперации и интеграции организации с другими юридическими лицами для успешного развития бизнеса.
- ПК-13. Разрабатывать формы и методы морального и материального стимулирования персонала предприятия.

Производственно-технологическая деятельность

- ПК-14. Участвовать в разработке производственных и технологических процессов.
- ПК-15. Использовать информационные, компьютерные технологии.
- ПК-16. Осуществлять производственную деятельность по технической и технологической подготовке производства, выбору и обоснованию форм и методов ее организации в части обслуживания основного и вспомогательного производства, а также эффективной деятельности предприятия в целом.
- ПК-17. Применять прогрессивные технологии.
- ПК-18. Применять эффективную организацию производственных процессов, включая рациональное построение производственных систем.
- ПК-19. Организовывать рациональное обслуживание производства.
- ПК-20. Внедрять современные технологии управления производством.
- ПК-21. Осуществлять выбор прогрессивных материалов и трудосберегающих технологических процессов.
- ПК-22. Внедрять энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии.
- ПК-23. Внедрять современные системы автоматизации производства.

Проектная деятельность

- ПК-24. Разрабатывать проектно-сметную и другую документацию.
- ПК-25. Находить оптимальные проектные решения.
- ПК-26. Участвовать в создании необходимой информационной базы объектов-аналогов.
- ПК-27. Подготавливать договоры на выполнение проектных работ.
- ПК-28. Планировать производственно-экономическую деятельность соответствующих структур.
- ПК-29. Участвовать в разработке автоматизированных систем в проектировании.

Организационно-управленческая деятельность

- ПК-30. Работать с юридической литературой и трудовым законодательством.
- ПК-31. Организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей.
- ПК-32. Взаимодействовать со специалистами смежных профилей.
- ПК-33. Анализировать и оценивать собранные данные.
- ПК-34. Вести переговоры с другими заинтересованными участниками.
- ПК-35. Готовить доклады, материалы к презентациям.
- ПК-36. Пользоваться глобальными информационными ресурсами.
- ПК-37. Владеть современными средствами телекоммуникаций.

Научно-инновационная деятельность

- ПК-38. Заниматься аналитической и научно-исследовательской деятельностью в области экономики, организации, планирования и управления производством.
- ПК-39. Участвовать в создании современных информационных технологий и автоматизации управленческой деятельности.
- ПК-40. Исследовать тенденции развития современных форм производства.
- ПК-41. Проводить исследования в области эффективности проектных, технологических и других решений.
- ПК-42. Проводить экономические эксперименты.
- ПК-43. Анализировать деятельность и определять экономическую эффективность научных исследований.
- ПК-44. Выбирать методы оптимизации производственных процессов.
- ПК-45. Осуществлять выбор оптимального варианта проектирования, конструирования, проведения научно-исследовательских работ.

7 Требования к учебно-программной документации

7.1 Состав учебно-программной документации

Образовательные программы по специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» включают следующую учебно-программную документацию:

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

7.2 Требования к разработке учебно-программной документации

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

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

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

7.3 Требования к составлению графика образовательного процесса

7.3.1 Примерное количество недель по видам деятельности для дневной формы получения высшего образования по направлению специальности 1-27 01 01-01 «Экономика и организация производства (машиностроение)» определяется в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1

Виды деятельности, устанавливаемые в учебном плане	Количество недель	Количество часов
Теоретическое обучение	150	8100
Экзаменационные сессии	32	1728
Практика	15	810
Дипломное проектирование	12	648
Итоговая аттестация	4	216
Каникулы	38	
Итого	251	11502

Примерное количество недель по видам деятельности для дневной формы получения высшего образования по всем направлениям специальности, кроме направления специальности 1-27 01 01-01 «Экономика и организация производства (машиностроение)», определяется в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Виды деятельности, устанавливаемые в учебном плане	Количество недель	Количество часов
Теоретическое обучение	149	8046
Экзаменационные сессии	32	1728
Практика	16	864
Дипломное проектирование	12	648
Итоговая аттестация	4	216
Каникулы	38	
Итого	251	11502

7.3.2 При разработке учебного плана учреждения высшего образования по специальности (направлению специальности, специализации) учреждение высшего образования имеет право

вносить изменения в график образовательного процесса при условии соблюдения требований к содержанию образовательной программы, указанных в настоящем образовательном стандарте.

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

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

7.4.1 Типовой учебный план по направлению специальности 1-27 01 01-01 «Экономика и организация производства (машиностроение)» разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 3 образовательного стандарта.

Таблица 3

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента	Объем работы (в часах)			Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций
		Всего	из них			
			аудиторные занятия	самостоятельная работа		
1	Цикл социально-гуманитарных дисциплин	620	298	322	17	
	Государственный компонент	332	162	170	9	
1.1	Интегрированный модуль «История»	72	34	38	2	АК-1-6, 9; СЛК-1-3, 5, 6
1.2	Социология	36	18	18	1	АК-1-6, 9 11; СЛК-1-3, 5, 6
1.3	Интегрированный модуль «Политология»	72	34	38	2	АК-1-6, 9; СЛК-1-3, 5, 6
1.4	Интегрированный модуль «Философия»	152	76	76	4	АК-1-5, 9; СЛК-1-3, 5, 6
	Компонент учреждения высшего образования	288	136	152	8	АК-1-6, 8-10; СЛК-1-3, 5, 6
2	Цикл естественнонаучных дисциплин	1606	938	668	47	
	Государственный компонент	1046	582	464	31	
2.1	Математика	608	332	276	17	АК-2-9; СЛК-6; ПК-2
2.2	Физика	146	86	60	4	АК-2-9; СЛК-6
2.3	Информатика	172	100	72	6	АК-7-10; СЛК-2; ПК-2-4, 15, 26
2.4	Основы экологии	70	32	38	2	АК-8-11; СЛК-4, 6; ПК-11
2.5	Основы энергосбережения	50	32	18	2	АК-8-11; СЛК-4, 6; ПК-22
	Компонент учреждения высшего образования	560	356	204	16	АК-1-6; СЛК-3; ПК-14-43
3	Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин	4168	2624	1544	108	
	Государственный компонент	3008	1822	1186	78	
3.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)	70	34	36	2	АК-1, 4, 10; СЛК-3; ПК-30
3.2	Инженерная графика	146	86	60	4	АК-7; СЛК-6; ПК-15
3.3	Иностранный язык	286	152	134	7	АК-1, 4, 6, 10; СЛК-3; ПК-34-37
3.4	Микроэкономика	146	86	60	4	АК-1-5; СЛК-2; ПК-1-10
3.5	Макроэкономика	146	84	62	4	АК-1-5; СЛК-2;

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента	Объем работы (в часах)			Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций
		Всего	из них			
			аудиторные занятия	самостоятельная работа		
						ПК-1-10, 40-43
3.6	Прогнозирование и планирование экономики	126	80	46	3	АК-11; СЛК-4; ПК-16-18, 43
3.7	Экономико-математические методы и модели	146	84	62	4	АК-2-4, 7; СЛК-2; ПК-1-13, 15-18
3.8	Хозяйственное право	80	48	32	2	АК-1-5; СЛК-2; ПК-24-29, 44-45
3.9	Маркетинг	126	80	46	3	АК-2-4, 7; СЛК-2; ПК-1-5, 24-29, 37
3.10	Экономика предприятия	252	166	86	6	АК-11; СЛК-1; ПК-30-43
3.11	Внешнеэкономическая деятельность	126	84	42	3	АК-1-4; СЛК-1; ПК-6, 30, 40
3.12	Бухгалтерский учет и аудит	266	166	100	7	АК-10; СЛК-6; ПК-8-12, 36-39
3.13	Основы управления интеллектуальной собственностью	50	32	18	2	АК-7; СЛК-1, 2; ПК-14, 20, 30
3.14	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность	138	68	70	3	АК-11; СЛК-4; ПК-16-18, 43
3.15	Инвестиционное проектирование	120	80	40	3	АК-4; СЛК-3; ПК-1-4, 26-28, 36-43
3.16	Управление качеством и сертификация	60	32	28	2	АК-7; СЛК-1, 2; ПК-14, 20, 30
3.17	Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия	236	160	76	6	АК-1-4; СЛК-2, 6; ПК-4-11, 30-42
3.18	Планирование на предприятии	126	80	46	3	АК-1, 6, 10; СЛК-2; ПК-14, 18, 30, 44
3.19	Охрана труда	86	54	32	3	АК-6, 7, 11; СЛК-2, 4; ПК-14, 18, 30
3.20	Организация производства	276	166	110	7	АК-1-10; СЛК-2, 6; ПК-14-29, 44, 45
	Компонент учреждения высшего образования	1160	802	358	30	АК-1-7; СЛК-6; ПК-1-45
4	Цикл дисциплин специализации	1110	610	500	28	АК-1-7; СЛК-6; ПК-1-45
5	Выполнение курсовых проектов (работ)	520	-	520	15	АК-1-7; СЛК-6; ПК-1-45
6	Факультативные дисциплины	76	76			АК-1-11; СЛК-3, 5, 6; ПК-1-18, 25, 35, 44, 45
7	Экзаменационные сессии	1728		1728	39	АК-1-11; СЛК-2-5; ПК-1-45
8	Всего	9828	4546	5282	254	АК-1-9; СЛК-2-6; ПК-1-43
9	Практика	810	-	810	22	
9.1	Первая организационно-экономическая, 3 недели	162		162	4	АК-1, 2, 9; СЛК-2, 3, 5; ПК-14-23
9.2	Инженерно-технологическая,	216		216	6	АК-1, 2, 9; СЛК-2,

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента	Объем работы (в часах)			Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций
		Всего	из них			
			аудиторные занятия	самостоятельная работа		
	4 недели					3, 5; ПК-1-6
9.3	Вторая организационно-экономическая, 4 недели	216		216	6	АК-1, 2, 9; СЛК-2, 3, 5; ПК-1-13, 24-29
9.4	Преддипломная практика, 4 недели	216		216	6	АК-1, 2, 9; СЛК-2, 3, 5; ПК-1-13, 24-29, 36, 44
10	Дипломное проектирование, 12 недель	648	-	648	18	АК-1-10; СЛК-3, 5; ПК-1-45
11	Итоговая аттестация, 4 недели	216	-	216	6	АК-1-11; СЛК-2-5; ПК-1-41
12	Дополнительные виды обучения	/536	/536	-	-	
	Физическая культура	/536	/536	-	-	АК-4, СЛК-1-4; ПК-35, 37

Типовой учебный план по всем направлениям специальности, кроме направления специальности 1-27 01 01-01 «Экономика и организация производства (машиностроение)», разрабатывается в соответствии со структурой, приведенной в таблице 4 образовательного стандарта.

Таблица 4

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента	Объем работы (в часах)			Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций
		Всего	из них			
			аудиторные занятия	самостоятельная работа		
1	Цикл социально-гуманитарных дисциплин	620	298	322	17	
	Государственный компонент	332	162	170	9	
1.1	Интегрированный модуль «История»	72	34	38	2	АК-1-6, 9; СЛК-1-3, 5, 6
1.2	Социология	36	18	18	1	АК-1-6, 9 11; СЛК-1-3, 5, 6
1.3	Интегрированный модуль «Философия»	152	76	76	4	АК-1-5, 9; СЛК-1-3, 5, 6
1.4	Интегрированный модуль «Политология»	72	34	38	2	АК-1-6, 9; СЛК-1-3, 5, 6
	Компонент учреждения высшего образования	288	136	152	8	АК-1-6, 8-10; СЛК-1-3, 5, 6
2	Цикл естественнонаучных дисциплин	1670	948	722	46	
	Государственный компонент	1046	582	464	30	
2.1	Математика	608	332	276	17	АК-2-9; СЛК-6; ПК-2
2.2	Физика	146	86	60	4	АК-2-9; СЛК-6
2.3	Информатика	172	100	72	6	АК-7-10; СЛК-2; ПК-2-4, 15, 26
2.4	Основы экологии	70	32	38	2	АК-8-11; СЛК-4, 6; ПК-11
2.5	Основы энергосбережения	50	32	18	1	АК-8-11; СЛК-4, 6; ПК-22
	Компонент учреждения высшего образования	624	366	258	16	АК-1-6; СЛК-3; ПК-14-43
3	Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин	5180	3224	1956	136	

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента	Объем работы (в часах)			Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций
		Всего	из них			
			аудиторные занятия	самостоятель- ная работа		
	Государственный компонент	3168	1972	1196	80	
3.1	Белорусский язык (профессиональная лексика)	70	34	36	2	АК-1, 4, 10; СЛК-3; ПК-30
3.2	Инженерная графика	146	86	60	4	АК-7; СЛК-6; ПК-15
3.3	Иностранный язык	286	152	134	7	АК-1, 4, 6, 10; СЛК-3; ПК-34-37
3.4	Микроэкономика	146	86	60	4	АК-1-5; СЛК-2; ПК-1-10
3.5	Макроэкономика	146	84	62	4	АК-1-5; СЛК-2; ПК-1-10, 40-43
3.6	Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность	102	68	34	2	АК-11; СЛК-4; ПК-16-18, 43
3.7	Экономико-математические методы и модели	146	84	62	4	АК-2-4, 7; СЛК-2; ПК-1-13, 15-18
3.8	Экономика предприятия	252	166	86	6	АК-11; СЛК-1; ПК-30-43
3.9	Прогнозирование и планирование экономики	126	80	46	3	АК-11; СЛК-4; ПК-16-18, 43
3.10	Хозяйственное право	80	48	32	2	АК-1-5; СЛК-2; ПК-24-29, 44-45
3.11	Бухгалтерский учет и аудит	266	166	100	6	АК-10; СЛК-6; ПК-8-12, 36-39
3.12	Внешнеэкономическая деятельность	126	84	42	3	АК-1-4; СЛК-1; ПК-6, 30, 40
3.13	Управление качеством и сертификация	60	34	26	2	АК-7; СЛК-1, 2; ПК-14, 20, 30
3.14	Планирование на предприятии	126	80	46	3	АК-1, 6, 10; СЛК-2; ПК-14, 18, 30, 44
3.15	Маркетинг	126	80	46	3	АК-2-4, 7; СЛК-2; ПК-1-5, 24-29, 37
3.16	Анализ производственно- хозяйственной деятельности предприятия	236	160	76	6	АК-1-4; СЛК-2, 6; ПК-4-11, 30-42
3.17	Охрана труда	86	54	32	3	АК-6, 7, 11; СЛК- 2, 4; ПК-14, 18, 30
3.18	Основы управления интеллектуальной собственностью	50	32	18	2	АК-7; СЛК-1, 2; ПК-14, 20, 30
3.19	Инвестиционное проектирование	120	80	40	3	АК-4; СЛК-3; ПК-1-4, 26-28, 36-43
3.20	Менеджмент	126	84	42	3	АК-1, 6, 10, 11; СЛК-6; ПК-1-5, 24-29, 37, 44, 45
3.21	Организация производства	226	150	76	5	АК-1-10; СЛК-2, 6; ПК-14-29, 44, 45
3.22	Финансы предприятия	120	80	40	3	АК-1-4; СЛК-2, 6; ПК-1-39
	Компонент учреждения высшего образования	2012	1252	760	56	АК-1-7; СЛК-6; ПК-1-45

№ п/п	Наименование циклов дисциплин, учебных дисциплин и видов деятельности студента	Объем работы (в часах)			Зачетные единицы	Коды формируемых компетенций
		Всего	из них			
			аудиторные занятия	самостоятельная работа		
4	Выполнение курсовых проектов (работ)	500	-	500	14	АК-1-7; СЛК-6; ПК-1-45
5	Факультативные дисциплины	76	76			АК-10, 11; СЛК-1-4; ПК-9, 13, 36
6	Экзаменационные сессии	1728		1728	39	АК-1-11; СЛК-2-5; ПК-1-45
7	Всего	9774	4546	5228	252	
8	Практика	864	-	864	24	
8.1	Инженерно-технологическая, 4 недели	216		216	6	АК-1, 2, 9; СЛК-2, 3, 5; ПК-14-23
8.2	Первая организационно-экономическая, 4 недели	216		216	6	АК-1, 2, 9; СЛК-2, 3, 5; ПК-1-6
8.3	Вторая организационно-экономическая, 4 недели	216		216	6	АК-1, 2, 9; СЛК-2, 3, 5; ПК-1-13, 24-29
8.4	Преддипломная практика, 4 недели	216		216	6	АК-1, 2, 9; СЛК-2, 3, 5; ПК-1-13, 24-29, 36, 44
9	Дипломное проектирование, 12 недель	648	-	648	18	АК-1-10; СЛК-3, 5; ПК-1-45
10	Итоговая аттестация, 4 недели	216	-	216	6	АК-1-11; СЛК-2-5; ПК-1-45
11	Дополнительные виды обучения	/536	/536			
	Физическая культура	/536	/536			АК-4, СЛК-1-4; ПК-35, 37

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

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

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

7.4.5 Одна зачетная единица соответствует 36–40 академическим часам.

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

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

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

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

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

7.5.3 Цикл естественнонаучных дисциплин

Математика

Линейная и векторная алгебры. Аналитическая геометрия. Дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных. Интегральное исчисление функций одной переменной. Кратные интегралы. Обыкновенные дифференциальные уравнения. Числовые и функциональные ряды. Теория вероятностей. Математическая статистика. Уравнения математической физики.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, решения дифференциальных уравнений;
- основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики;
- алгоритмы решения задач линейного и выпуклого программирования, дискретной оптимизации и оптимизации на графах;

уметь:

- решать математически формализованные задачи линейной алгебры и аналитической геометрии;
- дифференцировать и интегрировать функции, решать обыкновенные дифференциальные уравнения и системы дифференциальных уравнений;
- ставить и решать вероятностные задачи и производить статистическую обработку опытных данных;
- решать задачи линейного программирования, дискретной оптимизации и оптимизации на графах, матричных игр;

владеть:

- методами математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, решения дифференциальных уравнений;
- методами теории вероятностей и математической статистики;
- алгоритмами решения задач линейного и выпуклого программирования, дискретной оптимизации и оптимизации на графах.

Физика

Кинематика и динамика поступательного и вращательного движений. Движение относительно неинерциальных систем отсчета. Силовые поля. Законы сохранения в механике. Механические колебания и волны. Молекулярно-кинетический и термодинамический способы описания свойств макроскопических систем. Электростатическое поле. Диэлектрики и проводники в электростатическом поле. Постоянный электрический ток проводимости в металлах, электролитах, газах и вакууме. Электрические цепи. Магнитное поле. Электромагнитная индукция. Намагничивание веществ. Электромагнитное поле. Электромагнитные волны. Интерференция и дифракция световых волн. Голография. Взаимодействие электромагнитных световых волн с веществом. Квантовые свойства электромагнитного излучения. Взаимодействие атомов с электромагнитным полем. Строение и свойства атомных ядер. Элементарные частицы. Современная физическая картина мира.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные законы и теории классической и современной физической науки, а также границы их применимости;
- методы измерения физических характеристик веществ и полей;
- физические основы методов исследования вещества;
- принципы экспериментального и теоретического изучения физических явлений и процессов;

уметь:

- применять законы физики для решения прикладных инженерных задач;
- использовать измерительные приборы при экспериментальном изучении физических и технологических процессов;
- обрабатывать и анализировать результаты экспериментальных измерений физических величин;

владеть:

- законами физики для решения прикладных инженерных задач;
- методами измерения физических характеристик веществ и полей;
- основами методов исследования вещества.

Информатика

Основы алгоритмизации инженерных задач. Технические средства персонального компьютера. Системное программное обеспечение. Принципы хранения и защиты информации в компьютерных системах. Программирование на алгоритмическом языке. Использование текстовых процессоров для автоматизации создания технической документации. Графические объекты и графические редакторы. Электронные таблицы и табличные процессоры. Электронные базы данных и системы управления базами данных. Компьютерные сети. Основы технологии мультимедиа. Компьютерные презентации. Компьютерное моделирование технических задач.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- технические и программные средства компьютера;
- основы алгоритмизации инженерных задач;
- программирование на алгоритмическом языке;
- технологии применения стандартных программ для компьютерного моделирования технических задач;

уметь:

- ставить прикладные задачи, строить их математические модели, разрабатывать алгоритмы решения;
- реализовывать построенный алгоритм в виде собственной программы на алгоритмическом языке или с использованием стандартных программ;
- использовать разработанные программные комплексы в профессиональной деятельности;

владеть:

- техническими и программными средствами компьютера;
- основами программирования на алгоритмическом языке;
- навыками работы с текстовыми процессорами, электронными таблицами, системами управления баз данных.

Основы экологии

Структура, компоненты и функции экологических систем на примере биосферы; законы экологии и концепция устойчивого развития; характеристика и источники загрязнения атмосферы, гидросферы, литосферы, и как следствие, экологические проблемы современности (на примере Республики Беларусь); правовые аспекты охраны окружающей среды и экологическое нормирование. Особенности воздействия промышленных предприятий (отраслей) на окружающую среду и методы контроля и мониторинга антропогенных воздействий на биосферу.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- закономерности взаимодействия общества и природы;
- основные экологические проблемы современности;

- методы и способы рационального использования природных ресурсов;
- принципы устойчивого развития;

уметь:

- ставить и решать природоохранные задачи;
- давать экологическую характеристику предприятия;
- проводить измерения нормируемых показателей состояния окружающей среды;
- производить расчеты и оценивать экономический ущерб окружающей среде от техногенного воздействия;

владеть:

- навыками постановки и решения природоохранных задач;
- методами и способами рационального использования природных ресурсов;
- методами оценки экономического ущерба окружающей среде от техногенного воздействия.

Основы энергосбережения

Энергетика, энергосбережение, энергетические ресурсы. Традиционные способы производства электрической и тепловой энергии. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии. Транспортирование тепловой и электрической энергии. Вторичные энергоресурсы. Экологические аспекты энергетики. Экономика энергосбережения. Бытовое энергосбережение. Государственная политика Республики Беларусь в области энергосбережения.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные направления государственной политики в области энергосбережения;
- способы производства, транспорта и потребления тепловой и электрической энергии и основные пути повышения их эффективности;
- экологические и экономические проблемы энергетики и основные пути их решения;

уметь:

- осуществлять оценку технологических процессов и устройств, с точки зрения их энергоэффективности;
- пользоваться приборами учета, контроля и регулирования тепловой и электрической энергии;
- использовать и пропагандировать основные методы энергосбережения;

владеть:

- способами производства, транспорта и потребления тепловой и электрической энергии и основные пути повышения их эффективности;
- методами оценки технологических процессов и устройств, с точки зрения их энергоэффективности;
- навыками пользования приборами учета, контроля и регулирования тепловой и электрической энергии.

7.5.4 Цикл общепрофессиональных и специальных дисциплин

Белорусский язык (профессиональная лексика)

Социальная природа языка и гипотезы ее происхождения. Периодизация белорусского языка. Проблема двуязычия в Республике Беларусь. Функциональные стили белорусского литературного языка. Официально-деловой стиль. Научный стиль. Лексическая система белорусского языка. Белорусская лексика по происхождению. Многозначность слова, синонимы, антонимы, омонимы как средства выразительности и точности речи. Белорусская научная терминология. Сущность и специфика терминов. Особенности словообразования белорусской терминологии и переводы терминов разных отраслей науки и производства. Культура речи. Коммуникативные качества речи.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- место белорусского языка в славянском мире;
- концепции происхождения и этапы развития белорусского языка;
- систему лексических, грамматических и стилистических средств белорусского языка и их коммуникативных возможностей;
- основные лексикографические источники и персоналии белорусской лингвистики;

уметь:

- употреблять терминологическую лексику;
- распознавать особенности функциональных стилей;
- переводить тексты различных жанров, сознательно пользуясь языковым материалом в соответствии со стилем, целью и задачей информации;

владеть:

- рациональным и эффективным языковым поведением в различных ситуациях профессиональных и деловых взаимоотношений;
- письменным оформлением служебной документации;
- подготовкой и проведением публичных выступлений, деловых бесед.

Инженерная графика

Начертательная геометрия: образование чертежа по методу проецирования, геометрические поверхности и их пересечение, аксонометрическое проецирование. Проекционное черчение: выполнение и оформление чертежей в соответствии с действующими стандартами ЕСКД. Техническое черчение: выполнение чертежей и схем на основе первичных знаний из области техники.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- образование чертежей по методу проецирования;
- геометрическое формообразование деталей;
- основные государственные стандарты по выполнению и оформлению чертежей;

уметь:

- строить проекционные изображения геометрических объектов на плоскости;
- выполнять и читать чертежи;
- пользоваться при выполнении чертежей стандартами и справочниками;

владеть:

- геометрическим формообразованием деталей;
- навыками построения проекционных изображений геометрических объектов на плоскости;
- навыками выполнения и чтения чертежей.

Иностранный язык

Лексическая, фонетическая, грамматическая системы иностранного языка. Многозначность слов в иностранном языке, синонимы, антонимы, омонимы как средства выразительности речи при межкультурной коммуникации. Официально-деловой стиль. Научный стиль. Научная терминология. Сущность и специфика научно-технических терминов. Интернационализмы. Основы социокультурных норм бытового и делового общения. Культура страны изучаемого языка. Языковое поведение в различных ситуациях профессиональных и деловых взаимоотношений. Реферирование, аннотирование и перевод профессионально значимых текстов и научных работ.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- систему иностранного языка в его фонетическом, лексическом и грамматическом аспектах;
- социокультурные нормы бытового и делового общения в современном поликультурном мире;
- историю и культуру страны изучаемого языка;
- основные формы культурной коммуникации;

уметь:

- вести общение профессионального и социокультурного характера на иностранном языке, сочетая диалогические и монологические формы речи;
- читать литературу на иностранном языке по профилю обучения (изучающее, ознакомительное, просмотровое и поисковое чтение);
- использовать иностранный язык в качестве инструмента профессиональной деятельности: перевод, реферирование и аннотирование профессионально ориентированных и научных текстов, выступление с публичной речью, составление деловой документации;

- использовать стилистические нормы иностранного языка в соответствии с ситуацией профессиональных или деловых взаимоотношений;

владеть:

- системой иностранного языка в его фонетическом, лексическом и грамматическом аспектах;
- правилами речевого этикета;
- рациональным и эффективным языковым поведением в ситуациях межкультурной коммуникации.

Защита населения и объектов от чрезвычайных ситуаций. Радиационная безопасность

Источники опасности для жизни и здоровья населения, для объектов экономики и природной среды. Способы прогнозирования, оценки и предупреждения чрезвычайных ситуаций, правила поведения и выживания в них людей. Структура и возможности Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Комплекс мероприятий по обеспечению устойчивого развития экономики в условиях техногенной и экологической опасности. Способы сохранения здоровья человека в условиях постоянной радиационной опасности.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- наиболее вероятные чрезвычайные ситуации природного, техногенного, биолого-социального и социального характера, которые могут возникать на территории республики;
- ситуации экологического неблагополучия и их возможные последствия для медико-демографической ситуации в стране;
- способы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, правила поведения и выживания в них людей;
- механизмы обеспечения устойчивой работы объектов экономики и социальной сферы в чрезвычайных ситуациях;

уметь:

- прогнозировать и предупреждать чрезвычайные ситуации на своих участках работы и в быту;
- выживать в чрезвычайных ситуациях и ситуациях экологического неблагополучия;
- пользоваться методиками прогнозирования и оценки чрезвычайных ситуаций;
- выполнять мероприятия по противорадиационной защите;

владеть:

- способами предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, правилами поведения и выживания в них людей;
- способами противорадиационной защиты;
- механизмами обеспечения устойчивой работы объектов экономики и социальной сферы в чрезвычайных ситуациях.

Охрана труда

Охрана труда: структура и задачи. Основы законодательства о труде. Обязанности нанимателя по охране труда. Орган надзора и контроля. Расследование несчастных случаев. Производственная санитария. Оздоровление воздушной среды. Шум. Вибрация. Освещение. Техника безопасности. Электробезопасность. Безопасность устройства машин и механизмов. Пожарная безопасность. Безопасность технологических процессов и производственного оборудования. Аттестация рабочих мест по условиям труда.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основы законодательства по охране труда, обязанности нанимателя по обеспечению охраны труда, виды ответственности за несоблюдение требований по охране труда;
- основы производственной санитарии, техники безопасности, пожарной и взрывной безопасности;
- мероприятия и средства защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов;
- порядок расследования несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;

уметь:

- работать с нормативно-технической документацией по охране труда;

- производить оценку опасных и вредных производственных факторов, имеющих место на производстве и при выполнении технологических процессов;
 - проводить инструктаж работающих по охране труда и обучение их безопасным приемам работы;
- владеть:**
- основами производственной санитарии, техники безопасности, пожарной и взрывной безопасности;
 - методами оценки опасных и вредных производственных факторов, имеющих место на производстве и при выполнении технологических процессов;
 - навыками проведения инструктажа работающих по охране труда и обучение их безопасным приемам работы.

Микроэкономика

Теория поведения потребителя. Равновесие потребителя. Теория производства и производственная функция. Типы рыночных структур – особенности функционирования и механизмы ценообразования. Рынок факторов производства. Предпринимательская деятельность и экономическая прибыль. Общее равновесие и общественное благосостояние. Теория внешних эффектов и их влияния на рыночное равновесие. Общественные блага. Теория общественного выбора.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основы поведения потребителя и производителя в условиях рыночной экономики;
- основные типы рыночных структур и особенности их экономической стратегии и тактики;
- механизмы рыночного ценообразования на товарных рынках и рынках факторов производства;
- критерии эффективности рыночной экономики и инструменты микроэкономического регулирования рынков;
- формы проявления внешних эффектов и их влияние на ситуацию рыночного равновесия;
- особенности спроса на общественные блага и теории общественного выбора;

уметь:

- моделировать варианты потребительского выбора и оценивать на этой основе величины рыночного спроса;
- моделировать оптимальные варианты поведения фирмы в краткосрочном и долгосрочном периодах, используя аппарат производственных функций;
- использовать инструменты микроэкономического регулирования рынков;
- оценивать влияние внешних эффектов на рыночное равновесие;

владеть:

- методами моделирования вариантов потребительского выбора;
- методами моделирования оптимальных вариантов поведения фирмы;
- методами оценки влияния внешних эффектов на рыночное равновесие.

Макроэкономика

Национальный продукт и измерение макроэкономической деятельности. Основные макроэкономические показатели. Макроэкономическое равновесие: условия и основные модели. Макроэкономическое равновесие в классической модели. Макроэкономическое равновесие на товарном рынке в модели совокупных доходов и расходов. Методы определения равновесного объема национального производства. Государственное регулирование товарного и денежного рынков. Бюджетно-налоговая (фискальная) и денежно-кредитная (монетарная) политика государства. Макроэкономическое равновесие на товарном и денежном рынках. Относительная эффективность бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики. Теория экономических циклов и экономического роста. Социальная политика государства. Макроэкономическое равновесие и макроэкономическая политика в открытой экономике.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- методы количественного анализа параметров равновесия в экономике;
- механизмы формирования совместного равновесия на товарном и денежном рынках;
- инструменты и направления макроэкономического регулирования;

- особенности бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики в открытой экономике;
- теории экономических циклов и экономического роста;
- особенности трансформационной экономики и основные направления рыночных преобразований в современных условиях;

уметь:

- анализировать и раскрывать функциональные зависимости между важнейшими макроэкономическими переменными;
- определять и анализировать факторы, определяющие уровни выпуска, занятости и цен в экономике;
- определять равновесный объем национального производства;
- оценивать эффективность использования инструментов экономической политики государства и их влияние на параметры макроэкономического равновесия;
- использовать модели экономического роста при формировании тенденций и перспектив развития макроэкономических процессов в Беларуси;

владеть:

- методами количественного анализа параметров равновесия в экономике;
- механизмами формирования совместного равновесия на товарном и денежном рынках;
- способами использования моделей экономического роста при формировании тенденций и перспектив развития макроэкономических процессов.

Прогнозирование и планирование экономики

Управление социально-экономическими системами. Функции управления. Планово-прогнозные функции в управлении социально-экономическими системами, их сущность. Содержание процессов прогнозирования и планирования. Целесообразность и значимость прогнозирования и планирования социально-экономических процессов. Методология прогнозирования и планирования. Методы прогнозирования и планирования. Организация прогнозирования и планирования на макро- и микроэкономическом уровне.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы развития прогнозирования и планирования;
- методологические принципы прогнозирования и планирования;
- системы прогнозов и планов; основные планово-прогнозные показатели;
- основные методы прогнозирования и планирования;
- особенности организации прогнозирования и планирования на макро- и микроэкономическом уровнях;

уметь:

- устанавливать основные долгосрочные и текущие цели развития предприятия с учетом государственных приоритетов;
- определять оптимальные пути и средства достижения основных целей развития предприятия;
- определять необходимые ресурсы для достижения основных целей развития предприятия;
- применять методы прогнозирования и планирования;
- организовывать прогнозирование и планирование на предприятии;

владеть:

- теоретическими основами развития прогнозирования и планирования;
- основными методами прогнозирования и планирования;
- навыками организации процессов прогнозирования и планирования на предприятии.

Экономико-математические методы и модели

Основы моделирования производственных процессов. Системы и модели. Экспертные методы оценки управленческих решений. Модели математического программирования. Сетевые методы планирования и управления. Оптимизация производственных процессов на основе теории массового обслуживания. Моделирование производственных систем. Имитационное моделирование.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- методы сетевого моделирования;
- имитационное, линейное и динамическое программирование;
- модели массового обслуживания;

уметь:

- строить экономико-математические модели, соответствующие конкретным производственным ситуациям;
- грамотно и эффективно решать производственно-хозяйственные вопросы с использованием методов моделирования;
- проводить вычислительные эксперименты на модели для подготовки и выбора вариантов управленческих решений;
- применять методы оптимизации процессов в производственной и коммерческой сфере;

владеть:

- методами сетевого моделирования;
- методами имитационного, линейного и динамического программирования;
- навыками моделирования производственно-хозяйственных ситуаций.

Хозяйственное право

Система хозяйственного (коммерческого) законодательства, правовые способы и средства регулирования экономики. Содержание нормативных актов, специально регулирующих отдельные виды коммерческой деятельности субъектов хозяйствования всех форм собственности. Правила применения хозяйственного законодательства, анализ хозяйственных конфликтов относительно товаров и услуг, процедура и порядок разрешения хозяйственных споров.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- современную систему хозяйственного законодательства Республики Беларусь;
- правовые способы и средства регулирования хозяйственных споров субъектов рынка;
- правила применения хозяйственного законодательства, анализ хозяйственных конфликтов;

уметь:

- применять нормы хозяйственного законодательства в практических ситуациях;
- проводить анализ хозяйственных конфликтов;
- использовать процедуры разрешения хозяйственных споров;

владеть:

- правовыми способами и средствами регулирования хозяйственных споров субъектов рынка;
- методами использования процедур разрешения хозяйственных споров;
- навыками использования нормативных актов, регулирующих отдельные виды коммерческой деятельности субъектов хозяйствования всех форм собственности.

Основы управления интеллектуальной собственностью

Интеллектуальная собственность. Авторское право и смежные права. Промышленная собственность. Патентная информация. Патентные исследования. Введение объектов интеллектуальной собственности в гражданский оборот. Коммерческое использование объектов интеллектуальной собственности. Защита прав авторов и правообладателей. Разрешение споров о нарушении прав в области интеллектуальной собственности. Государственное управление интеллектуальной собственностью.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- основные понятия и термины в сфере интеллектуальной собственности;
- основные положения международного и национального законодательства в сфере интеллектуальной собственности;
- порядок оформления и защиты прав на объекты интеллектуальной собственности;

уметь:

- проводить патентные исследования;
- составлять заявки на выдачу охранных документов на объекты промышленной собственности;

- составлять договоры, заключаемые в сфере интеллектуальной собственности;

владеть:

- навыками патентно-информационного поиска;
- навыками работы с международными патентными классификациями.

Инвестиционное проектирование

Инвестиции и стратегия развития предприятия. Государственное регулирование инвестиционной деятельности. Основные правовые нормативные материалы Республики Беларусь в области инвестиционной деятельности. Виды и формы инвестиций. Инвестиционный цикл. Понятие инвестиционных проектов, их структура. Особенности управления инвестиционными проектами. Разработка инвестиционных проектов. Оценка и выбор инвестиционных проектов. Реализация и обеспечение инвестиционных проектов.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- сущность инновационной и инвестиционной деятельности предприятия;
- структуру инвестиционных проектов и направления повышения их эффективности на различных стадиях инвестиционного цикла;
- методы и технологию управления инвестиционными проектами;

уметь:

- формировать идею проекта, оценивать её перспективность и документально оформлять;
- разрабатывать бизнес-план инвестиционного проекта, сетевой и календарный графики его реализации, рассчитывать денежные потоки по проекту;
- оценивать систему контроллинга и управления изменениями в процессе реализации инвестиционного проекта;
- выбирать предлагаемые инвестиционные проекты с учетом стратегии развития предприятия;
- объективно оценивать инвестиционный климат в стране и ориентироваться в системе правового обеспечения инвестиционной деятельности;

владеть:

- методами разработки бизнес-плана инвестиционного проекта;
- методами расчета денежных потоков по проекту;
- методами управления изменениями в процессе реализации инвестиционного проекта.

Внешнеэкономическая деятельность

Сущность международной экономической и внешнеэкономической деятельности, внешнеэкономических связей. Их основные формы. Субъекты внешнеэкономической деятельности (ВЭД). Факторы развития ВЭД. Государственная политика Республики Беларусь в области регулирования внешнеэкономической деятельности, ее цели и принципы. Предприятие как основной субъект ВЭД. Основные виды и формы ВЭД предприятия. Сущность и необходимость развития импортозамещения и экспортного производства, методы их стимулирования. Международные валютно-финансовые отношения в системе ВЭД. Коммерческие операции отечественных производителей на международных рынках. Виды, содержание и особенности контрактов международной купли-продажи. Таможенно-тарифная система и ее место в регулировании внешнеэкономических связей предприятия. Методы оценки экономической эффективности ВЭД предприятия.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- общие закономерности развития внешнеэкономической деятельности;
- приоритетные направления развития ВЭД в Республике Беларусь;
- сущность понятий «импортозамещение» и «экспортное производство»;
- основные национальные и международные правовые институты, регулирующие развитие ВЭД;
- принципы, формы и методы организации, анализа и оценки эффективности ВЭД предприятия;

уметь:

- применять международную экономическую терминологию;

- использовать международные правила осуществления валютно-финансовых и торговых операций;
- осуществлять поиск необходимой информации о нормативно-правовом обеспечении ВЭД;
- разрабатывать контракты международной купли-продажи;
- применять методы организации, анализа и оценки эффективности ВЭД предприятия;

владеть:

- международной экономической терминологией;
- навыками разработки контрактов международной купли-продажи;
- методы организации, анализа и оценки эффективности ВЭД предприятия.

Управление качеством и сертификация

Качество как экономическая категория и объект менеджмента. Методы измерений показателей качества. Подходы к управлению качеством. Оценка соответствия: виды, объекты и принципы подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия объектов соответствия. Органы сертификации. Схемы сертификации продукции, работ, оказания услуг, СМК. Сертификация систем менеджмента качества. Сертификаты соответствия.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- этапы развития и принципы систем качества и систем сертификации;
- теоретические аспекты научного подхода к менеджменту качества продукции, работ и услуг;
- структуру международных и национальных стандартов качества;
- содержание функций менеджмента качества на предприятии и основные методические подходы к их реализации;
- методику оценки уровня качества;
- порядок проведения и правила сертификации;

уметь:

- квалифицированно использовать нормативную и организационно-методическую документацию, связанную с оценкой систем качества и сертификацией;
- применять основные принципы построения систем менеджмента качества и сертификации на предприятии;
- осуществлять анализ и оценку уровня качества продукции предприятия;
- организовывать проведение работ по сертификации систем качества;
- применять методы планирования, учета и анализа затрат на качество и сертификацию продукции;

владеть:

- основными принципами построения систем менеджмента качества и сертификации на предприятии;
- информационными технологиями менеджмента качества и сертификации продукции;
- методами планирования, учета и анализа затрат на качество и сертификацию продукции.

Экономика предприятия

Понятие национальной экономики. Отраслевая структура национальной экономики. Состояние и перспективы развития отрасли. Предприятие как субъект хозяйствования, его место в национальной экономике. Основные организационно-правовые формы предприятий. Основы управления современным предприятием. Экономические ресурсы предприятия, их структура и показатели эффективности использования (основной капитал, оборотный капитал, интеллектуальная собственность). Труд и заработная плата. Затраты на производство продукции (работ, услуг). Доход, выручка, прибыль. Ценообразование. Налогообложение. Понятие финансовой деятельности предприятия. Понятие инновационной деятельности предприятия. Понятие инвестиционной деятельности предприятия. Понятие внешнеэкономической деятельности предприятия.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- особенности современного этапа развития экономики республики;

- сущность основных экономических категорий и понятий, методы реализации экономических законов развития предприятия;
- особенности создания, функционирования и закрытия предприятий различных форм собственности;
- основы управления предприятием и методы экономического обоснования управленческих решений;
- методы оценки наличия, движения и эффективности использования основных экономических ресурсов предприятия;
- способы начисления амортизации основных средств;
- источники и факторы снижения себестоимости продукции (работ, услуг), ее влияние на конкурентоспособность предприятия;
- пути повышения прибыли и рентабельности;
- основы финансовой, инновационной и инвестиционной и внешнеэкономической деятельности предприятия в современных условиях;
- научные основы и пути повышения эффективности производства, экономию всех видов ресурсов;

уметь:

- использовать правовые нормативные материалы, регламентирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;
- формулировать и решать экономические задачи;
- рассчитывать и анализировать экономические показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- выполнять технико-экономические расчеты и экономически обосновывать принимаемые решения в рамках будущей профессиональной деятельности;
- производить расчеты за выполненные работы;
- выполнять расчеты экономической эффективности основных аспектов производственно-хозяйственной деятельности предприятия;

владеть:

- методами оценки наличия, движения и эффективности использования основных экономических ресурсов предприятия;
- способами начисления амортизации основных средств;
- методами исчисления налогов, планирования цен, оценки финансового состояния предприятия;
- методами расчетов экономической эффективности основных аспектов производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Бухгалтерский учет и аудит

Учет, его сущность и значение. Предмет и метод бухгалтерского учета. Классификация хозяйственных средств организации и источников их образования. Счета бухгалтерского учета. Принцип двойной записи. Бухгалтерский баланс. Учет долгосрочных инвестиций и источников их финансирования. Учет основных средств. Учет нематериальных активов. Учет производственных запасов. Учет труда и его оплаты. Учет затрат на производство и калькулирование себестоимости продукции. Учет готовой продукции и ее реализации. Учет денежных средств и расчетов. Учет операций по аренде и лизингу основных средств. Определение результатов по видам деятельности организации. Операционные доходы и расходы. Внеоперационные доходы и расходы. Учет денежных средств и операций в иностранной валюте. План счетов бухгалтерского учета. Бухгалтерская отчетность организации. Учет отдельных операций и ценностей, не принадлежащих организации. Порядок оформления документов. Осуществление аудиторской деятельности. Методика проведения аудиторских проверок, оказания аудиторских услуг.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические принципы бухгалтерского учета;
- систему счетов и двойную запись;
- сущность бухгалтерского учета, учета финансовых результатов и принципы учета в современных экономических условиях;

- основы синтетического и аналитического учета на предприятии;
- работу с нормативно-правовыми документами, регламентирующими организацию и ведение учета на предприятиях;
- расчеты налогов и платежей и отражение их в различных формах финансовой (бухгалтерской) отчетности;
- методы проведения аудита;

уметь:

- использовать методику бухгалтерского учета на предприятии;
- осуществлять организацию бухгалтерского учета на предприятии;
- использовать информационные технологии по автоматизации бухгалтерских операций в учете;
- осуществлять различные бухгалтерские операции по основным направлениям хозяйственно-финансовой деятельности предприятия;
- использовать методы проведения аудита;

владеть:

- методами бухгалтерского учета на предприятии;
- способами осуществления бухгалтерских операций по основным направлениям хозяйственно-финансовой деятельности предприятия;
- методами проведения аудита.

Анализ производственно-хозяйственной деятельности предприятия

Сущность, цель, задачи анализа хозяйственной деятельности. Организация аналитической работы на предприятии. Способы обработки экономической информации. Методика факторного анализа. Приемы измерения влияния факторов в детерминированном анализе. Методика выявления и подсчета резервов в анализе хозяйственной деятельности предприятия. Методика функционально-стоимостного анализа. Анализ наличия, состояния, движения и эффективности использования основных средств. Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и уровня эффективности труда. Анализ заработной платы. Анализ обеспеченности материальными ресурсами. Анализ эффективности использования оборотных средств. Анализ затрат на производство и себестоимости продукции. Анализ соотношения «издержки-объемы-прибыль». Анализ формирования и распределения прибыли. Анализ рентабельности. Анализ финансового положения предприятия.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- экономические основы производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- приемы экономического анализа и методики проведения тематического анализа всех основных аспектов производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- новейшие достижения в области экономического анализа;

уметь:

- подготавливать и обрабатывать исходную аналитическую информацию для проведения анализа деятельности предприятия;
- использовать современные программные комплексы;
- увязывать экономические показатели работы предприятия с технологическими и социальными процессами;
- выявлять резервы повышения эффективности производства и их мобилизации на каждой иерархической ступени производства;

владеть:

- методологическими основами анализа производственно-хозяйственной деятельности предприятия;
- приемами изучения причинно-следственных связей;
- методами анализа состояния и развития основных показателей производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Маркетинг

Маркетинг и его роль в экономике. Процесс управления маркетингом. Маркетинговые исследования и маркетинговая информация. Маркетинговая среда. Маркетинг на рынке производителей и потребительских рынках. Разработка и проблемы жизненного цикла товаров как объект маркетинга. Измерение и прогнозирование спроса. Сегментирование рынка. Методы продвижения товаров на рынки. Роль маркетинга в организации современных бизнес-процессов. Ценовые и неценовые факторы в разработке маркетинговых стратегий выхода на рынки. Планирование маркетинга. Маркетинговый контроль. Маркетинг в сфере некоммерческой деятельности. Международный маркетинг.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- сущность и роль маркетинга;
- системы маркетинговых исследований и маркетинговой информации;
- маркетинговые стратегии;
- маркетинговую среду фирмы, факторы ее влияния на показатели хозяйственной деятельности;
- методические подходы к оценке объемов спроса, сегментирования рынка, выбору целевых сегментов и позиционированию товара на рынке;
- создание товара с нужными для целевого рынка свойствами, установление цен на товары;
- методы продвижения товара, коммуникационную политику;
- международный маркетинг;

уметь:

- анализировать формы и каналы распространения товаров, стимулирование сбыта;
- исследовать рекламную деятельность;
- систематизировать организацию службы маркетинга, планирование маркетинга и маркетинговый контроль;
- сегментировать рынки и позиционировать товары;
- формировать цены и ценовую стратегию предприятия;

владеть:

- методами маркетинговых исследований и сбора маркетинговой информации;
- методами продвижения товара на рынки и разработки коммуникационной политики;
- навыками обоснования создания новых товаров с нужными для целевого рынка свойствами и цен на эти товары.

Планирование на предприятии

Планирование как форма государственного регулирования экономики. Система государственных плановых регуляторов рыночной экономики. Стратегическое планирование и оценка стратегического плана. Тактическое (оперативно-календарное) планирование и оценка тактических планов. Бизнес - планирование. Планирование производства и реализации продукции. Планирование технического развития и организации производства. Планирование труда и кадров. Планирование инвестиций. Планирование себестоимости. Планирование налоговой нагрузки. Планирование цен на продукцию предприятия. Планирование социального развития коллектива.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- нормативно-правовые акты, регламентирующие деятельность предприятий;
- основы стратегического и тактического планирования;
- особенности оперативно-календарного планирования основного и вспомогательного производства;
- методы расчета плановых технико-экономических показателей;
- особенности планирования экономической эффективности деятельности предприятия;

уметь:

- разрабатывать план производственно-финансовой деятельности предприятия;
- в расчетах учитывать отраслевые особенности организации, функционирующей в условиях рыночной экономики;

- оценивать эффективность деятельности предприятия, для которого выполнялись плановые расчеты;

владеть:

- методами определения потребности предприятия в основных и оборотных средствах, персонале, финансовых ресурсах;
- методическими подходами к разработке производственной программы предприятия;
- методами планирования экономической эффективности деятельности предприятия.

Организация производства

Предприятие как производственная система. Производственная структура предприятия. Производственный процесс и его организация во времени. Типы и методы организации производства. Производственная мощность предприятия. Организация оперативно-производственной и ритмичной работы предприятия. Организация энергетического хозяйства предприятия. Организация транспортного и складского обслуживания производства. Организация подготовки производства к выпуску новой продукции. Организация технического контроля качества продукции. Организация материально-технического обеспечения предприятия. Организация сбыта продукции на предприятии. Проектирование организации производства. Совершенствование организации производства. Зарубежный опыт организации производства.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- законодательные акты в области организации производства;
- назначение и сущность нормативных документов, регламентирующих процесс организации производства;
- структуру отрасли;
- характер взаимоотношений между организациями и предприятиями, обеспечивающими отрасль необходимыми материально-техническими ресурсами;
- методы и приемы организации производства;

уметь:

- разрабатывать варианты организационно-технологических схем;
- применять при проработке вопросов организации производства вычислительную технику;
- разрабатывать детальные оперативно-календарные планы и графики обеспечения материально-техническими ресурсами;
- выполнять соответствующие расчеты;
- разрабатывать оперативные планы;
- ставить задачи исполнителям и контролировать выполнение работ;

владеть:

- методами и приемами организации производства;
- методами разработки оперативно-календарных планов;
- навыками расчетов основных организационно-технических параметров производственных линий оборотных межоперационных заделов, построения графиков работы линий.

Финансы предприятия

Социально-экономическая сущность финансов и финансовые ресурсы. Финансовая система государства. Управление финансовой системой государства. Содержание и принципы организации финансов предприятия. Денежные расходы предприятий. Денежные поступления и доходы предприятия. Организация управления денежными потоками на предприятии. Финансирование внеоборотных активов. Финансирование оборотных активов. Краткосрочное банковское кредитование. Безналичные расчеты в Республике Беларусь. Международные расчетно-кредитные операции. Финансовое планирование на предприятии. Финансовый анализ. Теоретические аспекты финансового менеджмента. Эффект финансового рычага. Эффект операционного рычага. Управление финансовыми рисками. Анализ и управление оборотными активами. Управление инвестиционным портфелем предприятия. Основы организации международных финансовых отношений. Финансовые отношения в условиях экономической несостоятельности (банкротства).

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- содержание и принципы организации финансов предприятий и особенности их проявления в современных условиях;
- организацию формирования денежных поступлений и доходов предприятия, методы их планирования;
- основы управления финансовой деятельностью предприятий;
- современные методы и приемы формирования и корректировки финансовых решений в процессе размещения и управления капиталом;
- механизм заимствования средств и способы оценки стоимости заемного капитала;
- формы и методы создания инвестиционных проектов, выбора лучших вариантов на основе оценки их эффективности;
- методы анализа финансовых результатов предприятия, его финансового состояния на основе чтения финансовой отчетности;

уметь:

- обосновывать финансовую стратегию предприятия;
- применять действующие законодательные и нормативные акты в финансовых расчетах и при оценке хозяйственных ситуаций;
- использовать теоретические знания курса для анализа финансового состояния предприятия и принятия решений, направленных на обеспечение устойчивой работы предприятия;
- определять оптимальную структуру источников финансирования затрат и направлений использования финансовых ресурсов;
- управлять денежными потоками на предприятии;
- обеспечивать наиболее рациональное использование капитала в целях дальнейшего развития предприятия;

владеть:

- приемами управления финансовой деятельностью предприятий;
- способами определения оптимальной структуры источников финансирования затрат и направлений использования финансовых ресурсов;
- методами оценки финансовых результатов предприятия, его финансового состояния на основе чтения финансовой отчетности.

Менеджмент

Сущность и понятие менеджмента, его содержание и место в системе социально-экономических категорий. Принципы, методы и функции менеджмента. Формальные и неформальные организации. Внутренняя и внешняя среда предприятия. Основы разработки стратегий развития предприятия. Организационные структуры менеджмента. Деятельность менеджера и требования, предъявляемые к нему. Социальная ответственность и этика менеджмента. Процесс, методы и модели принятия управленческих решений. Делегирование, ответственность и полномочия в системе менеджмента. Сущность мотивации и контроля в системе менеджмента. Руководство, власть и теории лидерства. Регулирование конфликтов в коллективе. Процесс коммуникаций и эффективность в менеджменте.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические особенности, способы и инструменты управления на макро- и микроэкономических уровнях;
- принципы, методы, функции и технологии менеджмента;
- современные организационные структуры менеджмента;
- современные системы управления поведением людей и их совместной деятельностью;
- интеллектуальную технику индивидуальной и групповой работы менеджера;

уметь:

- использовать базовые концепции, принципы и методы менеджмента;
- внедрять современные технологии менеджмента производством;
- проводить экономические расчеты по обоснованию управленческих решений;

владеть:

- методами принятия управленческих решений;
- основными принципами менеджмента в управленческой деятельности;
- методами и технологиями менеджмента в процессе регулирования совместной деятельности коллективов.

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

7.6 Требования к содержанию и организации практик

При прохождении практик формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблицах 3 и 4 настоящего образовательного стандарта.

Производственные практики: инженерно-технологическая, организационно-экономическая и преддипломная – являются частью образовательного процесса подготовки специалистов, продолжением образовательного процесса в производственных условиях и проводятся на передовых предприятиях, в учреждениях, организациях различных отраслей экономики.

Практики направлены на закрепление в производственных условиях знаний и умений, полученных в процессе обучения в УВО, на овладение навыками практической работы, решения социально-профессиональных задач и ознакомление с производственными технологиями.

Практики организуются с учетом будущей специальности и направления специальности.

Инженерно-технологическая практика

Изучение в производственных условиях технологии производства, организации труда в коллективах, приемов работы с технологическим оборудованием, применение на практике мероприятий по охране труда и производственной санитарии, технике безопасности и защите окружающей среды. Освоение профессиональных навыков по специальности и закрепление их при работе на рабочем месте на предприятии (организации) – базе практики. Практическое освоение и приобретение навыка использования нормативно-технической документации применительно к индивидуальному заданию на практику в виде технологической разработки.

Первая организационно-экономическая практика

Изучение и закрепление в производственных условиях функций управления производством, его организации на первичных экономических и инженерных должностях предприятий, проектных, научно-исследовательских и других организаций. Приобретение навыков управления и организации работы коллективов, решения текущих производственных задач. Оформление и ведение документации в пределах компетенции инженера-экономиста. Изучение и анализ инженерного и материально-технического обеспечения производственного процесса, нормативной, технической и конструкторской документации, системы управления качеством продукции и производственного процесса на предприятии – базе практики. Изучение и анализ функций, организационной структуры и деятельности управлений, отделов и служб. Сбор, систематизация и анализ информации в соответствии с заданием на практику.

Вторая организационно-экономическая практика

Изучение на практике основных экономических показателей развития предприятия, методов и форм управления предприятием, разработка стратегии развития, организации маркетинга. Приобретение практических навыков по анализу основных показателей производственно-хозяйственной деятельности и формирования финансовых результатов работы. Изучение организационно-правовых положений и приобретение практических навыков организаторской и руководящей деятельности. Сбор, обобщение и анализ материалов для курсового проектирования.

Преддипломная практика

Освоение в практических условиях принципов экономической, научно-исследовательской работы, организации и управления производством. Всестороннее детальное изучение объекта дипломного проекта, которым является конкретная организация и свойственные ей проблемы.

Изучение предмета исследования в рамках конкретной организации, специфических особенностей, проявлений. Влияние внешних и внутренних факторов на изменение

экономических показателей объекта исследования. Сбор, формирование и анализ материалов для выполнения дипломного проекта.

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.

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;
- средствами обучения, необходимыми для реализации образовательных программ по специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» (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 к библиотечным фондам, электронным средствам обучения, электронным информационным ресурсам (локального доступа, удаленного доступа) по всем учебным дисциплинам.

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

8.4 Требования к организации самостоятельной работы студентов

Требования к организации самостоятельной работы устанавливаются законодательством Республики Беларусь.

8.5 Требования к организации идеологической и воспитательной работы

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

8.6 Общие требования к формам и средствам диагностики компетенций

8.6.1 Конкретные формы и процедуры промежуточного контроля знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине разрабатываются соответствующей кафедрой учреждения высшего

образования и отражаются в учебных программах учреждения высшего образования по учебным дисциплинам.

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

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

К устной форме диагностики компетенций относятся:

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

К письменной форме диагностики компетенций относятся:

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

К устно-письменной форме диагностики компетенций относятся:

1. Отчеты по аудиторным практическим упражнениям с их устной защитой.
2. Отчеты по домашним практическим упражнениям с их устной защитой.
3. Отчеты по лабораторным работам с их устной защитой.

4. Курсовые работы (проекты) с их устной защитой.
5. Зачеты.
6. Экзамены.
7. Защита дипломного проекта.
8. Взаимное рецензирование студентами дипломных проектов.
9. Оценивание на основе модульно-рейтинговой системы.
10. Оценивание на основе метода развивающейся кооперации.
11. Оценивание на основе проектного метода.
12. Оценивание на основе деловой игры.
13. Оценивание на основе метода Дельфи.
14. Другие.

К технической форме диагностики компетенций относятся:

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

9 Требования к итоговой аттестации

9.1 Общие требования

9.1.1 Итоговая аттестация осуществляется государственной экзаменационной комиссией.

9.1.2 К итоговой аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие учебный план и учебные программы.

9.1.3 Итоговая аттестация студентов при освоении образовательных программ по специальности 1-27 01 01 «Экономика и организация производства (по направлениям)» проводится в форме государственного экзамена по специальности, направлению специальности, специализации¹, а также защиты дипломного проекта.

9.1.4 При подготовке к итоговой аттестации формируются или развиваются компетенции, приведенные в таблицах 3 и 4 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.

¹ Только для направления специальности 1-27 01 01-01 «Экономика и организация производства (машиностроение)».

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

[3] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Специальности и квалификации: ОКРБ 011-2009. - Введ. 02.06.09, переиздание – ноябрь 2012. – Минск: РИВШ, 2012. – 428 с.

[4] Общегосударственный классификатор Республики Беларусь. Виды экономической деятельности: ОКРБ 005-2011. – Введ. 05.12.11. – Минск: Госстандарт, 2011. – 355 с.