

Учреждение образования «Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

ГГТУ имени П.О.Сухого

О.Д.Асенчик

02.12. 2020 г.

Регистрационный № УД – 25–42 /уч.

### **Экономика промышленного производства**

Учебная программа учреждения высшего образования  
по учебной дисциплине для специальности:  
1-51 02 02 «Разработка и эксплуатация нефтяных  
и газовых месторождений»

Учебная программа составлена на основе:  
образовательного стандарта ОСРБ I-51 02 02–2016;  
учебных планов первой ступени высшего образования УО «Гомельский  
государственный технический университет имени П.О.Сухого» специальности  
1-51 02 02 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»  
№ I 51-1-04/уч. 11.02.2016 I 51-1-29/уч. 17.02.2016  
№ I 51-1-13/уч. 06.02.2019 I 51-1-36/уч. 08.02.2019  
№ I 51-1-03/уч. 05.02.2020 I 51-1-27/уч. 07.02.2020

#### **СОСТАВИТЕЛЬ:**

О.К. Абрамович, старший преподаватель кафедры «Нефтегазоразработка и  
гидропневмоавтоматика» учреждения образования «Гомельский  
государственный технический университет имени П.О. Сухого»

#### **РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

М.Г. Верутин, старший преподаватель кафедры «Геология и география»  
Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины.  
Л. В. Сташук, геофизик II категории ОБД института «БелНИПИнефть»  
РУП ПО «Белоруснефть»

#### **РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой «Нефтегазоразработка и гидропневмоавтоматика» учреждения  
образования «Гомельский государственный технический университет имени  
П.О.Сухого»  
(протокол № 2 от 22.09.2020 );

Научно-методическим советом машиностроительного факультета учреждения  
образования «Гомельский государственный технический университет имени  
П.О.Сухого»  
(протокол № 1 от 05.10.2020 ); УД-НГ-355/42

Научно-методическим советом заочного факультета учреждения образования  
«Гомельский государственный технический университет имени П.О.Сухого»  
(протокол № 1 от 01.10.2020 ); УДз-070-22у

Научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский  
государственный технический университет имени П.О.Сухого»  
(протокол № 2 от 01.12.2020 ).

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Учебная программа составлена на основании образовательного стандарта Республики Беларусь и учебных планов специальности 1-51 02 02 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

**Предметом освоения дисциплины** являются следующие объекты:

- нефть и газ в системе мирового товарного рынка;
- залежи и месторождения, содержащие нефть, попутный нефтяной газ, природный газ;
- основные объекты нефтяных и газовых промыслов;
- методы и способы ведения работ при поисках, разведке и разработке месторождений углеводородов.

**Цель дисциплины** - формирование системных знаний и представлений о процессах добычи углеводородных полезных ископаемых - нефти и природного газа, их роли в мировой и национальной экономике. Овладение студентами способности экономического мышления в решении хозяйственных задач нефтепромыслового комплекса.

В процессе изучения данной дисциплины студент расширяет и углубляет следующие компетенции:

- способность осознавать социальную значимость своей будущей профессии, иметь высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности;
- способность критически осмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости профиль своей профессиональной деятельности;
- способность самостоятельно приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.

**Задачи дисциплины:**

- изучение истории развития нефтегазодобывающей отрасли;
- изучение основных понятий и терминов, применяемых при поисках, разведке и разработке нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений;
- формирование навыков экономико-политической оценки роли углеводородных полезных ископаемых в мировом общественном развитии.

Дисциплина «Экономика промышленного производства» связана с дисциплинами и используются знания, навыки и умения, полученные в курсах «Оборудование для добычи нефти и газа», «Разработка нефтяных и газовых месторождений», «Скважинная добыча нефти и газа», «Технология бурения нефтяных и газовых скважин», «Сбор и подготовка скважинной продукции» и других дисциплин специальности.

**Требования к освоению учебной дисциплины**

В результате изучения дисциплины формируются следующие компетенции:

**академические:**

- АК-2. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач.
- АК-4. Уметь работать самостоятельно.

- АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем.
- АК-9. Уметь учиться, повышать квалификацию в течение всей жизни.

***социально - личностные:***

- СЛК-5. Быть способным к критике и самокритике.
- СЛК-6. Уметь работать в команде.

Специалист должен быть способен:

***Производственно-технологическая деятельность***

- ПК-1. В составе группы специалистов разрабатывать технологическую документацию, принимать участие в создании стандартов и нормативов.

***Проектно-конструкторская деятельность***

- ПК-15. Разрабатывать технические задания на проектируемый объект, уметь выбирать структуру и элементарную базу, рассчитывать и анализировать режимы работы, как отдельных узлов, так и изделия в целом.

***Организационно - управленческая деятельность:***

- ПК-17. Работать с юридической литературой и трудовым законодательством.
- ПК-18. Организовывать работу малых коллективов исполнителей для достижения поставленных целей.
- ПК-20. Анализировать и оценивать собранные данные.
- ПК-21. Вести переговоры с другими заинтересованными участниками.
- ПК-22. Готовить доклады, материалы к презентации.

***Научно - исследовательская деятельность:***

- ПК-28. Подготавливать техническую документацию к тендерам, проводить экспертизу тендерных материалов.

***Инновационная деятельность***

- ПК-29. Уметь разрабатывать бизнес-планы создания новых технологий в области разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.
- ПК-30. Ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учётом рыночной экономики.
- ПК-31. Составлять договора на выполнение научно-исследовательских работ, а также договора на совместную деятельность на освоение новых технологий.
- ПК-32. Готовить проекты лицензионных договоров о передаче прав на использование объектов интеллектуальной собственности.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

***знать:***

- основы экономической оценки нефтяных и газовых месторождений;
- основы анализа себестоимости продукции нефтегазодобывающего предприятия;
- методы ценообразования в добывающей промышленности;
- методы оценки экономической эффективности внедрения новой техники;

***уметь:***

- применять методы анализа себестоимости продукции нефтегазодобывающей промышленности;
- определять цену продукции;

- использовать методы оценки экономической эффективности внедрения новой техники;

**владеть:**

- навыками экономической оценки месторождений нефти и газа;

- навыками определения себестоимости продукции в нефтегазодобывающей промышленности;

- навыками определения экономической эффективности внедрения новой техники.

*Форма получения высшего образования:* дневная, заочная.

Общее количество часов, отводимое на изучение учебной дисциплины «Экономика промышленного производства» в соответствии с учебным планом студентов по специальности 1-51 02 02 «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» - 168.

*Трудоемкость учебной дисциплины* составляет 4,0 зачетные единицы

Распределение аудиторного времени по видам занятий, курсам и семестрам для студентов дневной формы обучения:

Виды занятий, курсы, семестры и формы текущей аттестации	Форма получения высшего образования	
	дневная	заочная
Курс	3	4
Семестр	6	7,8
Лекции (час)	51	10
Практические занятия (час)	34	8
Всего аудиторных (часов)	85	18
Форма текущей аттестации по учебной дисциплине		
Экзамен	6	8
Зачет	-	-
Тестирование	-	-

Курс состоит из лекционных и практических занятий, позволяющих будущим специалистам осуществлять подготовку и выбор рациональных путей производства, по разработке месторождений полезных ископаемых используя экономическое мышление.

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### *Раздел 1. Основы экономической деятельности в промышленном производстве*

#### Тема 1.1 Введение

#### Тема 1.2 Промышленный комплекс Республики Беларусь

Промышленность и ее отраслевая структура, Основные условия функционирования и развития экономики, рассматривается понятие промышленности и ее отраслевой структуры. Основные понятия отраслевой структуры промышленности. Понятия отраслевой структуры и их количественное соотношение. Группы показателей, с помощью которых изучается отраслевая структура. Промышленная политика Республики Беларусь. Промышленная политика и ее основные задачи. Инструменты по активизации проведения промышленной политики. Инвестиционная политика - как составная часть промышленной политики.

#### Тема 1.3. Основы экономики промышленного производства

Кодекс Республики Беларусь «О недрах» - правовой регламент недропользования. Основные функции и рычаги регулирования сферы материального производства. В Кодексе о недрах даны общие положения, понятия и определения. Указывается, что недра Республики Беларусь являются исключительной собственностью государства. Основные принципы пользования недрами. Виды пользования недрами. Сроки пользования недрами. Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых. Государственные балансы запасов полезных ископаемых. Современное состояние сырьевой базы нефтедобывающей отрасли. Месторождения, находящиеся в разработке. Обеспеченность добычи разведанными запасами нефти. Текущие промышленные запасы и трудноизвлекаемые. Основные понятия конкретной экономики. Объекты познания экономики по схеме причины — следствия — взаимосвязи. Экономическая система - ее сущность и свойства. Конкретная экономика и объект ее изучения. Нефтегазодобывающее предприятие - хозяйствующий субъект. Имущество Унитарного предприятия. Предмет деятельности Унитарного предприятия. Отличительные особенности нефтедобывающей отрасли.

#### Тема 1.4. Минеральные ресурсы - база промышленности

Сырье и его назначение. Характеристика сырья по первоначальному и производственному происхождению. Роль основных понятий сырья важна для правильной оценки сырьевых ресурсов, для исчисления себестоимости и стоимости разведанных запасов полезных ископаемых в недрах, для определения рентабельности и других экономических категорий в бурении глубоких скважин и промышленном производстве.

Степень изученности и обоснованности запасов минерального сырья. Запасы и ресурсы нефти, газа, конденсата. Количество извлекаемых запасов нефти, газа и конденсата. Группы извлекаемых запасов нефти, газа и конденсата по их промышленно-экономическому значению. Подразделение месторождений (залежи) нефти и газа по степени изученности. Характерные особенности продукции промыслового производства. Сырая нефть. Товарная нефть (нефть). Природные газы.

## *Раздел 2. Производственная деятельность - основа хозяйственной систем*

### *Тема 2.1. Хозяйственная система промыслового производства*

Стадийность производства в добыче нефти. Стадии, характеризующие развитие нефтедобывающей отрасли и их влияние на уровень затрат. Основные принципы размещения промыслового производства. Учет количественных характеристик начальных геологических и извлекаемых запасов, добычные возможности прогнозных и открытых запасов нефти и газа, отдаленность месторождений от промышленных центров и транспортных магистралей, глубина залегания нефтяных горизонтов, качество нефти, дебитность скважин и другие факторы, от которых зависят затраты труда, материальные и финансовые средства. Производственная программа промыслового производства. Продукция промышленности и строительства учитывается в натуральном и стоимостном выражениях. Валовая продукция. Товарная добыча. Показатели, характеризующие геолого-разведочные работы. Производственная мощность и программа нефтегазодобывающих предприятий. Фонд скважин. Дебит скважины. Основные технико-экономические показатели, характеризующие производственную мощность в бурении скважин. Скорость бурения (коммерческая скорость). Производственная мощность в геолого-разведке, бурении скважин, добыче нефти и показатели ее характеризующие. Учет добычи нефти и газа на промыслах. Технологические потери нефти и конденсата. Учет добычи и использования нефтяного газа.

## *Раздел 3. Производственные ресурсы в хозяйственной системе*

### *Тема 3.1. Основные средства в промысловом производстве*

Факторы производства в разработке нефтяных месторождений. Возобновляемый процесс движения стоимости факторов производства. Основопологающий фактор деятельности в промысловом производстве. Скважины - основное орудие труда. Роль инвестиций в хозяйственной деятельности. Авансированный капитал. Предпринимательский фактор. Наука и информация. Взаимосвязь, взаимозависимость и взаимозаменяемость факторов производства. Классификация основных средств по группам и видам. Общегосударственный классификатор

Республики Беларусь «Основные средства и нематериальные активы». Группы и виды основных средств. Основные средства в производственном процессе, их сущность и назначение. Инструкция о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов.

### Тема 3.2. Амортизация и воспроизводство основных средств

Понятие и основные составляющие объектов начисления амортизации основных средств и нематериальных активов. Объекты начисления амортизации. Объектами начисления амортизации не являются. Начисление амортизации не производится. Амортизируемая стоимость. Первоначальная стоимость объектов. Остаточная (недоамортизированная) стоимость объектов. Накопленная амортизация. Изменение амортизируемой стоимости объектов основных средств. Порядок начисления амортизации основных средств и нематериальных активов. Норма амортизации. Начисление амортизации по объектам основных средств и нематериальных активов по срокам. Способы и методы начисления амортизации. Линейный способ. Нелинейный способ. Производительный способ. Нормативные сроки службы основных средств и нематериальных активов и порядок их установления. Срок полезного использования объекта основных средств. В каких случаях осуществляется пересмотр сроков службы основных средств. Характеристика износа основных средств. Физический износ. Моральный износ. Удельный вес морально устаревшего оборудования. Оценка использования основных средств промышленного производства. Понятие процедуры измерения. Показатели оценки использования оборудования (машин). Коэффициент использования и эксплуатации скважин. Станко-месяц в бурении и скважино-месяц в нефтегазодобыче. Обновление основных средств. Ремонт основных средств. Модернизация основных средств. Капитальное строительство как расширенное воспроизводство основных средств. Реконструкция, техническое перевооружение и поддержание мощностей действующих предприятий. Показатели, характеризующие расширенное воспроизводство основных средств. Роль амортизации в расширенном воспроизводстве нефтедобывающих мощностей.

### Тема 3.3. Оборотные средства в хозяйственной системе

Экономическая сущность и состав оборотных средств. Классификация оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Показатели использования оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Скорость оборота оборотных средств. Эффективность ускорения оборачиваемости оборотных средств. Средняя сумма оборотных средств.

### Тема 3.4. Нормы и нормативы

Их роль в эффективном использовании ресурсов. Основы



нормирования оборотных средств. Основная задача нормирования расхода материальных ресурсов по элементам. Методы нормирования оборотных средств. Норма оборотных средств. Норматив оборотных средств. Производственный запас. Формы обеспечения промыслового производства. Состав норм производственных запасов. Обеспечение материально-техническими ресурсами промыслового производства. Нормативный метод определения потребности в ресурсах, «метод прямого счета». Основные задачи стоящие перед материально-техническим обеспечением.

### Тема 3.5. Персонал предприятия

Классификация персонала в промышленном производстве. Количественные и структурные характеристики персонала предприятия. Кадры. Профессия. Должность. Специальность. Квалификация. Квалификационное деление рабочих по степени сложности выполнения работ, наличию знаний, умения и производственных навыков. Структура кадров в промышленном производстве. Распределение персонала промышленных предприятий. Подразделение персонала предприятий по выполняемым хозяйственным функциям. Структура ППП. Основные формы и виды профессионального обучения в промышленном производстве. Цель подготовки квалифицированных кадров. Повышение квалификации. Баланс кадров. Режим труда и отдыха. Списочный и явочный состав работников. Трудовой режим. Табельный учет. Эффективный фонд времени. Расчет явочной численности работников промыслового производства. Методы определения численности работников. Исходные данные для определения численности рабочих по трудоемкости работ.

### Тема 3.6. Оплата труда

Основные понятия заработной платы. Минимальная заработная плата. Как оценивается заработная плата. Функции заработной платы. Основные документы регламентирующие вопросы организации и оплаты труда. Единая тарифная сетка работников. Формы и системы оплаты труда в промышленном производстве. Системам оплаты труда. Окладная система оплаты труда. Бестарифная система оплаты труда. Оплата труда и издержки производства и реализации. Основная и дополнительная оплата труда. Подразделение расходов на оплату труда по группам.

### Тема 3.7. Производительность труда в промышленном производстве

Основные понятия производительности труда. Экономическая сущность производительности труда. Методы определения производительности труда. Натуральной, стоимостной, трудовой. Достоинство, и недостатки методов определения производительности труда. Показатели производительности труда. Показатели производительности труда в бурении скважин и добыче нефти. Уровень производительности

труда. Управление производительностью. Факторы, влияющие на производительность труда в промышленном производстве. Группы факторов роста производительности труда в промышленном производстве. Резервы роста производительности труда в промышленном производстве.

#### *Раздел 4. Издержки в промышленном производстве*

##### Тема 4.1. Себестоимость продукции в промышленном производстве

Понятие о себестоимости продукции. Подразделение расходов в зависимости от источников покрытия. Методические рекомендации по прогнозированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (товаров, работ, услуг) в промышленных организациях. Классификация затрат, образующих себестоимость продукции. Использование показателя себестоимости. Экономическая однородность расходов. Основные принципы классификации затрат на производство. Группировка затрат на производство по определенным признакам. Экономически однородные группы. Основы калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг). Калькуляция. Постоянные и переменные затраты. Область релевантности. Основные и накладные расходы. Прямые и косвенные расходы. Принципы формирования затрат на добычу нефти и газа. Себестоимость добычи нефти и газа. Затраты по отдельным стадиям процесса добычи нефти и ее подготовки. Калькулируемые единицы себестоимости добычи нефти и газа. Этапы, факторы и условия в формировании затрат в строительстве скважин. Формирование себестоимости строительства скважины. Последовательность этапов нарастания затрат в строительстве скважин. Показатель себестоимости в добычи нефти и в строительстве скважин. Деление затрат на зависящие от времени бурения и от объема бурения. Показатель себестоимости продукции. Налог за использование (изъятие, добычу) природных ресурсов. Плательщики налога. Объекты налогообложения. Лимиты. Ставки налога. Налоговые декларации.

##### Тема 4.2. Ценообразование

Цена, основные понятия и определения. Закон «О ценообразовании». Основные принципы ценообразования. Субъекты ценообразования. Основные принципы ценообразования. Способы регулирования цен. Ценовая политика предприятия. Цена как тактическое средство. Серия ценовых стратегий. Конкурентные цены. Состав и структура цен. Функции цены. Состав и структура цены. Методы расчета цены. Виды цен. Срок действия цены. Минимальная цена. Система цен «франко».

##### Тема 4.3. Результативность деятельности предприятия

Прибыль - экономический показатель хозяйственной деятельности. Функции, выполняемые прибылью как экономической категорией. Прибыль и факторы производства. Формирование и распределение прибыли. Выручка.

Прибыль (убыток). Балансовая прибыль (убыток). Распределение чистой прибыли. Рентабельность - основной показатель деятельности предприятия. Система показателей рентабельности. Порог рентабельности.

#### Тема 4.4. Финансы и финансовые ресурсы предприятия

Роль финансов и кредита в рыночных условиях. Финансы. Кредит. Банковский кредит. Субсидии. Доходы. Расходы. Финансовый результат нефтедобывающего предприятия. Образование уставного фонда. Схема расчета величины выручки от реализации. Расчет суммы начислений в фонд накопления. Показатели оценки финансовых результатов промышленного производства. Финансовый результат и прибыль. Показатели ликвидности и финансовой устойчивости.

### *Раздел 5. Инвестиции в промышленное производство*

Тема 5.1. Требования к проектно-сметной документации на разработку месторождений нефти и газа

Техническое задание - основной документ подготовки инвестиционных проектов. Проектно-сметная документация. Основные положения технического задания. Краткое содержание разделов проектных документов на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений. Общие сведения о месторождении. Геолого-физическая характеристика месторождения. Технологические показатели вариантов разработки. Технико-экономический анализ проектных решений. Техника и технология добычи нефти и газа. Требования и рекомендации к конструкциям скважин и производству буровых работ, методам вскрытия пластов и освоения скважин. Обоснование проекта прогноза добычи нефти, газоконденсата, объемов буровых работ и закачки воды в пласт. Проектирование систем контроля и регулирования процесса разработки. Охрана окружающей среды и недр. Проектно-сметная документация на строительство скважин. Технический проект. Смета. Документы, используемые при разработке технических проектов и смет.

#### Тема 5.2. Инвестиционная деятельность предприятий

Понятие, формы и группы инвестиций. Инвестиции и виды инвестирования. Инвестор. Классификация инвестиционных ресурсов по срокам, формам собственности и другим признакам. Виды и группы инвестиций осуществляемых в форме капитальных вложений. Особенности нефтепромышленного производственного строительства. Капитальные вложения. По способу выполнения строительных работ их принято разделять. Управления буровых работ (УБР или УРБ). Направления обустройства объектов нефтепромышленной и производственной инфраструктуры. Рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов. Методика (ЮНИДО) по оценке инвестиционных

проектов. Стадийность в разработке инвестиционных проектов. Критерии коммерческой привлекательности проектов. Роль инвестиций в экономике. Инвестиционная сфера. Понятия валовых и чистых инвестиций. Экономическая сущность инвестиций.

Тема 5.3. Оценка инвестиционных проектов разработки нефтяных месторождений

Цель экономической оценки инвестиционных проектов. Действующие методические рекомендации по экономической оценке проектов по разработке нефтяных месторождений. Эффективность инвестиционных проектов. Классификация инвестиционных проектов на месторождениях углеводородов, находящихся в промышленной эксплуатации. Порядок оценки эффективности инвестиционных проектов. Отличительные особенности оценки эффективности проектов разработки месторождений углеводородов. Расчет денежных потоков. Чистый доход. Чистый дисконтированный доход. Внутренняя норма доходности. Срок окупаемости проекта. Индекс доходности затрат. Индекс доходности инвестиций. Оценка рисков. Расчет экономических показателей по вариантам разработки; оптимальное распределение отборов нефти по эксплуатационным объектам; выбор рационального варианта разработки нефтяных месторождений; определение экономически обоснованного срока разработки нефтяного месторождения и коэффициента конечной нефтеотдачи.

#### *Раздел 6. Критерии эффективности промышленного производства*

Тема 6.1. Эффективность использования ресурсов

Экономное использование ресурсов - основа эффективности. Потребленные ресурсы. Материальные затраты. Материалоемкость продукции. Экономический смысл материалоемкости продукции. Сущность использования материальных ресурсов. Основные направления оптимизация потребления ресурсов, норма расхода. Прогрессивность, экономичность и динамичность норм расхода материальных ресурсов. Фактический удельный расход. Коэффициент материалоемкости. Коэффициент использования сырья и материалов.

Тема 6.2. Экономический анализ деятельности промышленного производства

Понятие, содержание и методы экономического анализа. Экономический анализ. Основные направления экономического анализа. Полный комплексный анализ. Тематический или локальный анализ. Методы исследования техникоэкономических показателей. Анализ выполнения объемов буровых работ. Количественные и качественные показатели. Влияние коммерческой скорости бурения на величину объема работ. Влияние изменения числа отработанных станко-месяцев. Общее изменение

объема работ. Анализ выполнения объемов добычи нефти и газа. Влияние дебита скважин на изменение объема добычи нефти. Влияние фонда времени скважин на изменение объема добычи. Влияние коэффициента эксплуатации на изменение объема добычи нефти. Анализ затрат на добычу нефти. Оценка их фактической величины и структуры в динамике.

Тема 6.3. Научно-технический потенциал и основные пути его развития

Основные понятия инновационной деятельности. Инновационный процесс. Формы инновационного процесса. Изобретения, полезные модели и промышленные образцы. Продукт. Полезная модель. Промышленный образец. Патентообладатель. Заявка. Инновационная деятельность в разработке нефтяных месторождений. Продуктовые инновации. Процессные инновации. Научно-технический прогресс как основа экономического роста. Направления научно-технического прогресса. Капиталоемкая и капиталосберегающая формы в развитии научно-технического прогресса. Эффективность научно-технического прогресса. Эффект. Эффективность. Показатели эффективности научно-технического прогресса. Оценка эффективности геолого-технических мероприятий. Геологотехнические мероприятия (ГТМ). Успешность ГТМ. Виды планирования ГТМ. Оценка планируемой эффективности ГТМ.

### *Раздел 7. Природопользование и экономика.*

Тема 7.1. Промысловое производство и рациональное природопользование

Основные определения экологии. Биосфера. Техносфера. Экология. Антропогенные воздействия. Экологическое обеспечение. Экологизация. Экологизация технологий (производств). Экологизированные технологии. Прикладная экология. Инженерная экология. Промышленная экология. Государственное регулирование природопользования. Системы государственного регулирования природопользования. Функции государственного регулирования природопользования. Мониторинг окружающей среды. Экологическое нормирование. Экологическая стандартизация. Экологические стандарты. Экологическая экспертиза. Экологическое лицензирование. Экологическая сертификация. Экологический контроль. Государственные кадастры природных ресурсов и объектов. Особенности охраны недр и окружающей среды в процессах разработки нефтяных месторождений. Комплекс мер по охране недр и окружающей среды при бурении скважин и разработке нефтяного месторождения. Налоги за выбросы загрязняющих веществ от использования ресурсов. Источниками выделения и выброса вредных веществ в атмосферу. Налоговые декларации (расчеты). Ставки налога за выбросы.

## Тема 7.2. Результаты загрязнений окружающей среды

Источники загрязнений окружающей среды и степень опасности вредных веществ. Природные источники. Промышленные источники. Вредные вещества. Предельно допустимые концентрации (ПДК). Процессы загрязнения. Оценка экономического ущерба от загрязнения. Экономический ущерб. Методика концентраций. Правовые основы экологии. Группы юридических мероприятий. Природоохранное законодательство. Нормативные акты по охране природы и рациональному природопользованию. Природоохранительная ответственность.

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
(дневная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>6 семестр</b>								
<b>Всего</b>		<b>51</b>	<b>34</b>					Экзамен, тестирование, защита практических работ.
1	Основы экономической деятельности в промышленном производстве	<b>8</b>	<b>2</b>					
1.1	Введение	2						
1.2	Промышленный комплекс Республики Беларусь	2						
1.3	Основы экономики промышленного производства	2	2					
1.4	Минеральные ресурсы - база промышленности	2						
2	Производственная деятельность - основа хозяйственной системы	<b>2</b>	<b>2</b>					
2.1	Хозяйственная система промышленного производства	2	2					
3	Производственные ресурсы в хозяйственной системе	<b>16</b>	<b>10</b>					
3.1	Основные средства в промышленном производстве	2	2					
3.2	Амортизация и воспроизводство основных средств	4	2					
3.3	Оборотные средства в хозяйственной системе	2						

3.4	Нормы и нормативы	2	2				
3.5	Персонал предприятия	2					
3.6	Оплата труда	2	2				
3.7	Производительность труда в промышленном производстве	2	2				
4.	Издержки в промышленном производстве	<b>8</b>	<b>10</b>				
4.1	Себестоимость продукции в промышленном производстве	2	8				
4.2	Ценообразование	2	2				
4.3	Результативность деятельности предприятия	2					
4.4	Финансы и финансовые ресурсы предприятия	2					
5	Инвестиции в промышленное производство	<b>6</b>	<b>6</b>				
5.1	Требования к проектно-сметной документации разработку месторождений нефти и газа	2					
5.2	Инвестиционная деятельность предприятий	2	2				
5.3	Оценка инвестиционных проектов разработки нефтяных месторождений	2	4				
6	Критерии эффективности промышленного производства	<b>8</b>	<b>4</b>				
6.1	Эффективность использования ресурсов	2					
6.2	Экономический анализ деятельности производства	4	2				
6.3	Научно-технический потенциал и его развитие	2	2				
7	Природопользование и экономика	<b>3</b>					
7.1	Промышленное производство и рациональное природопользование	2					
7.2	Результаты загрязнений окружающей среды	1					



**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
(заочная форма получения образования)

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Количество часов УСР*	Форма контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Семинарские занятия	Лабораторные занятия	Иное		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7, 8 семестры								
<b>Всего</b>		<b>10(7)</b>	<b>4(7) 4(8)</b>					Экзамен, тестирование защита практических работ
1	Основы экономической деятельности в промышленном производстве	1,0(7)	1,0(7)					
1.1	Введение	0,1(7)						
1.2	Промышленный комплекс Республики Беларусь	0,2(7)						
1.3	Основы экономики промышленного производства	0,2(7)	1(7)					
1.4	Минеральные ресурсы - база промышленности	0,5(7)						
2	Производственная деятельность - основа хозяйственной системы	1,0(7)	1,0(7)					
2.1	Хозяйственная система промышленного производства	1,0(7)	1,0(7)					
3	Производственные ресурсы в хозяйственной системе	3,0(7)	2,0(7) 1,0(8)					
3.1	Основные средства в промышленном производстве	0,5(7)	0,5(7)					
3.2	Амортизация и воспроизводство основных средств	0,5(7)	0,5(7)					
3.3	Оборотные средства в хозяйственной системе	0,5(7)	0,5(7)					

3.4	Нормы и нормативы	0,5(7)	0,5(7)				
3.5	Персонал предприятия	0,2(7)					
3.6	Оплата труда	0,3(7)	0,5(8)				
3.7	Производительность труда в промышленном производстве	0,5(7)	0,5(8)				
4.	Издержки в промышленном производстве	<b>2,0(7)</b>	<b>1,0(8)</b>				
4.1	Себестоимость продукции в промышленном производстве	0,5(7)	0,5(8)				
4.2	Ценообразование	0,5(7)	0,5(8)				
4.3	Результативность деятельности предприятия	0,5(7)					
4.4	Финансы и финансовые ресурсы предприятия	0,5(7)					
5	Инвестиции в промышленное производство	<b>1,0(7)</b>	<b>1,0(8)</b>				
5.1	Требования к проектно-сметной документации на разработку месторождений нефти и газа	0,5(7)					
5.2	Инвестиционная деятельность предприятий	0,2(7)	0,5(8)				
5.3	Оценка инвестиционных проектов разработки нефтяных месторождений	0,3(7)	0,5(8)				
6	Критерии эффективности промышленного производства	<b>1,0(7)</b>	<b>1,0(8)</b>				
6.1	Эффективность использования ресурсов	0,3(7)	0,5(8)				
6.2	Экономический анализ деятельности промышленного производства	0,5(7)	0,5(8)				
6.3	Научно-технический потенциал и его развитие	0,2(7)					
7	Природопользование и экономика.	<b>1,0(7)</b>					
7.1	Промышленное производство и рациональное природопользование	0,5(7)					
7.2	Результаты загрязнений окружающей среды	0,5(7)					

## ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

### Основная литература

1. Лебешков М.Е. Экономика промышленного производства. Учебное пособие по курсу -Гомель: ГГТУ, - 2009.-329с.

### Дополнительная литература

2. О ставках налога за использование природных ресурсов (экологического налога) и некоторых вопросах его взимания: Указ Президента Респ. Беларусь, 7 мая 2007 г. N 215 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 10 мая 2007 г. N 1/8564

3. Об утверждении положения о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов: ( в ред. постановлений Минэкономики, Минфина, Минстата, Минстройархитектуры от 24.01.2003 N 33/10/15/1; от 30.03.2004 N 87/55/33/5; от 28.07.2005 N 136/96/102/31; от 09.10.2006 N 172/124/155/24). // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 11 декабря 2001 г. N 8/7522.

4. О ценообразовании: Закон Респ. Беларусь от 10 мая 1999 г. N 255-3 (в ред. Закона Республики Беларусь от 31.12.2005 N 80-3) // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 11 мая 1999 г. N 2/30

5. Регламент составления проектных технологических документов на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений: утв. приказом концерна «Белнефтехим» от 15.06.2007 г. № 496, ТКП 077-2007(09100) Минск, 2007.-97с.

6. Эффективные пути поисков, разведки и разработки залежей нефти в Беларуси: Материалы научно-практической конференции (4-6 октября 2006 г.). ~ Гомель: РУП «Производственное объединение «Белоруснефть», 2007.-770 с.

7. Методические рекомендации по прогнозированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (товаров, работ, услуг) в промышленных организациях Министерства промышленности Республики Беларусь: Утв. Министерством промышленности Респ. Беларусь 01.04.2004 N 250.// // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 2004 N 20, 8/10470.

8. Методические рекомендации по определению экономической эффективности инвестиций: приказ Министерства связи Республики Беларусь 17 ноября 1997 г. N 219 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь 16 августа 2001. г. N8/6592

## Примерный перечень материалов и технических средств обучения

### Презентации, видеоматериалы к курсу лекций

### Примерный перечень практических занятий для дневной и заочной формы обучения

1. Практическое занятие № 1 «Развитие нефтяной промышленности»
2. Практическое занятие № 2 «Основы экономики промышленного производства»
3. Практическое занятие №3 «Производственная мощность предприятий нефтяной промышленности»
4. Практическое занятие № 4 «Основные средства нефтяной промышленности»
5. Практическое занятие № 5 «Оборотные средства промышленного производства»
6. Практическое занятие № 6 «Оплата труда и показатели производительности труда в промышленном производстве»
7. Практическое занятие № 7 «Основные принципы определения текущих затрат на производство и реализацию продукции в промышленном производстве»
8. Практическое занятие № 8 «Амортизационные отчисления»
9. Практическое занятие № 9 «Стратегия ценообразования»
10. Практическое занятие № 10 «Экономическая оценка вариантов разработки нефтяных месторождений»
11. Практическое занятие № 11 «Определение показателей характеризующих создание и внедрение новой техники»
12. Практическое занятие № 12 «Анализ производственной деятельности»
13. Практическое занятие № 13 «Основы оценки эффективности инвестиционных проектов»

## Примерный перечень вопросов для самостоятельной работы студентов

1. Промышленность и ее отраслевая структура
2. Основные понятия отраслевой структуры промышленности
3. Промышленная политика Республики Беларусь
4. Кодекс Республики Беларусь «О недрах» - правовой регламент недропользования
5. Современное состояние сырьевой базы нефтедобывающей отрасли
6. Основные понятия конкретной экономики
7. Нефтегазодобывающее предприятие - хозяйствующий субъект
8. Сырье и его назначение
9. Степень изученности и обоснованности запасов минерального сырья
10. Характерные особенности продукции промыслового производства
11. Стадийность производства в добыче нефти
12. Основные принципы размещения промыслового производства
13. Производственная программа промыслового производства
14. Производственная мощность в геологоразведке, бурении скважин и добыче нефти
15. Учет добычи нефти и газа на промыслах
16. Факторы производства в разработке нефтяных месторождений
17. Классификация основных средств по группам и видам
18. Основные средства в производственном процессе, их сущность и назначение
19. Понятие и основные составляющие объектов начисления амортизации основных средств
20. Амортизируемая стоимость
21. Порядок начисления амортизации основных средств и нематериальных активов
22. Нормативные сроки службы основных средств и нематериальных активов
23. Характеристика износа основных средств
24. Оценка использования основных средств
25. Обновление основных средств
26. Роль амортизации в расширенном воспроизводстве нефтедобывающих мощностей
27. Экономическая сущность и состав оборотных средств
28. Показатели использования оборотных средств
29. Источники формирования оборотных средств
30. Основы нормирования оборотных средств
31. Состав норм производственных запасов
32. Обеспечение материально-техническими ресурсами промыслового

производства

33. Классификация персонала в промышленном производстве
34. Структура кадров в промышленном производстве
35. Основные формы и виды профессионального обучения
36. Режим труда и отдыха.
37. Списочный и явочный состав работников
38. Расчет явочной численности работников
39. Основные понятия заработной платы
40. Формы и системы оплаты труда в промышленном производстве
41. Оплата труда и издержки производства и реализации
42. Основные понятия производительности труда
43. Оценка производительности труда в добычи нефти и бурении скважин
44. Факторы, влияющие на производительность труда в промышленном

производстве

45. Понятие о себестоимости продукции
46. Классификация затрат по экономическим элементам
47. Основы калькулирования себестоимости продукции (работ, услуг)
48. Принципы формирования затрат на добычу нефти и газа
49. Этапы, факторы и условия в формировании затрат в строительстве

скважин

50. Налог за использование (изъятие, добычу) природных ресурсов
51. Цена, основные понятия и определения
52. Основные принципы ценообразования
53. Ценовая политика предприятия
54. Состав и структура цен
55. Прибыль - экономический показатель хозяйственной деятельности
56. Формирование и распределение прибыли
57. Рентабельность - основной показатель деятельности предприятия
58. Роль финансов и кредита в рыночных условиях
59. Финансовый результат нефтедобывающего предприятия
60. Показатели оценки финансовых результатов промышленного производства
61. Техническое задание - основной документ подготовки

инвестиционных проектов

62. Краткое содержание разделов проектных документов на разработку нефтяных и газонефтяных месторождений
63. Проектно-сметная документация на строительство скважин
64. Понятие, формы и группы инвестиций
65. Особенности нефтепромышленного производственного строительства
66. Рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов

67. Роль инвестиций в экономике
68. Цель экономической оценки инвестиционных проектов
69. Порядок оценки эффективности инвестиционных проектов
70. Экономное использование ресурсов - основа эффективности
71. Сущность использования материальных ресурсов
72. Понятие, содержание и методы экономического анализа
73. Анализ выполнения объемов буровых работ
74. Анализ выполнения объемов добычи нефти и газа
75. Анализ затрат на добычу нефти
76. Основные понятия инновационной деятельности
77. Изобретения, полезные модели и промышленные образцы
78. Инновационная деятельность в разработке нефтяных месторождений
79. Научно-технический прогресс как основа экономического роста
80. Эффективность научно-технического прогресса
81. Оценка эффективности геолого-технических мероприятий
82. Основные определения экологии
83. Государственное регулирование природопользования
84. Особенности охраны недр и окружающей среды в процессах разработки нефтяных месторождений
85. Налоги за выбросы загрязняющих веществ от использования ресурсов
86. Источники загрязнений окружающей среды и степень опасности вредных веществ
87. Оценка экономического ущерба от загрязнения
88. Правовые основы экологии
89. Особенность развития промышленного производства в условиях рыночной экономики
90. Причины нестабильности в развитии промышленных предприятий

#### Образовательные технологии

При изучении дисциплины предлагается использовать в учебном процессе инновационные образовательные технологии, адекватные компетентностному подходу в подготовке специалиста (вариативные модели управляемой самостоятельной работы студентов, учебно-методические комплексы, модульно-рейтинговую систему обучения, тестовые и другие системы оценки уровня компетенций студентов).

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины «Экономика промышленного производства» предлагается использовать следующие образовательные технологии:

*Информационно-развивающие технологии:*

- использование мультимедийного оборудования при проведении занятий;
- получение студентом необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно (www.gstu.by (Общая информация - Кафедры));
- метод ИТ - применение для всех видов контроля электронного тестового комплекса.

*Развивающие проблемно-ориентированные технологии:*

- элементы проблемного обучения (проблемное изложение, вариативное изложение), реализуемые на лекционных занятиях;
- элементы учебно-исследовательской деятельности с использованием творческого подхода, реализуемые на лабораторных занятиях и при самостоятельной работе;
- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;
- контекстное обучение;
- обучение на основе опыта;

*Личностно ориентированные технологии обучения:*

- консультации;
- опережающая самостоятельная работа - изучение студентами нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;

Организация самостоятельной работы студентов

При изучении дисциплины используются следующие формы самостоятельной работы:

- управляемая самостоятельная работа в виде подготовки к защитам практических работ с консультациями преподавателя;
- управляемая самостоятельная работа в виде самостоятельного изучения отдельных тем с контролем и консультациями преподавателя;
- подготовка рефератов по индивидуальным темам, в том числе с использованием патентных материалов;
- тестирование;
- подготовка к сдаче экзамена.

Контроль самостоятельной работы студентов и оценка ее результатов организуется как единство двух форм: самоконтроль и самооценка, а также контроль и оценка со стороны преподавателя. Самостоятельную работу студентов можно разделить на обязательную и дополнительную. Обязательная самостоятельная работа обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях, тестовых заданиях и других форм текущего контроля.



Баллы, полученные студентом по результатам аудиторной работы, формируют рейтинговую оценку текущей успеваемости студента по дисциплине.

Дополнительная самостоятельная работа направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

Подведение итогов и оценка результатов таких форм самостоятельной работы осуществляется во время консультативных часов с преподавателем. Баллы, полученные по этим видам работы, формируют оценку по дополнительной самостоятельной работе студента и учитываются при итоговой аттестации по курсу.

#### Диагностика компетентности студента

Для оценки достижений студента используется следующий диагностический инструментарий:

- выступление студента на конференции или на практическом занятии по подготовленному реферату или по результатам законченной научно-исследовательской работы;
- проведение текущих контрольных опросов по отдельным темам;
- защита выполненных на практических работах индивидуальных заданий;
- компьютерное тестирование знаний студента;
- сдача экзамена по десятибалльной шкале.

#### Фонды оценочных средств

Фонд оценочных средств по дисциплине «Экономика промышленного производства» позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций, включает:

- экзаменационные билеты;
- вопросы для самоконтроля и экзаменационные вопросы;
- тестовый комплекс.

Оценка качества освоения программы дисциплины «Экономика промышленного производства» включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию (по модулям), итоговую аттестацию.

#### Материально-техническое обеспечение дисциплины

##### *1) Материальное обеспечение дисциплины:*

- набор наглядных пособий.

##### *2) Технические средства обучения и контроля:*

- демонстрация учебных фильмов и презентаций по отдельным темам и по курсу в целом;

- использование персональных ЭВМ;
- электронный курс по дисциплине с тестовым комплексом;
- использование аудиторных и персональных компьютеров для выполнения практических работ и подготовки к аттестациям.

#### Критерии оценок результатов учебной деятельности

При оценке знаний обучающихся отметками в баллах по десятибалльной шкале применяются критерии оценки результатов учебной деятельности обучающихся в учреждениях высшего образования по десятибалльной шкале (Письмо Министерства образования Республики Беларусь от 28.05.2013 г. №09-10/53-ПО)

## ПРОТОКОЛ СОГЛАСОВАНИЯ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

Название дисциплины, с которой требуется согласование	Название Кафедры	Предложения об изменениях в содержании учебной программы по изучаемой дисциплине	Решение, принятое кафедрой, разработавшей учебную программу (с указанием даты и номера протокола) <sup>1</sup>
Разработка нефтяных и газовых месторождений	НГР и ГПА	Нет  В.В. Пинчук	
Технология бурения нефтяных и газовых скважин	НГР и ГПА	Нет  В.В. Пинчук	
Скважинная добыча нефти и газа	НГР и ГПА	Нет  В.В. Пинчук	