



Учреждение частное  
профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техник»

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН  
МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ОБЩИЙ ЕСТЕСТВЕННО НАУЧНЫЙ ЦИКЛ (ЕН)**

***РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И  
ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ***

**Направление подготовки:** *21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных  
и газовых месторождений*

**Форма(ы) подготовки:** *Заочная  
(только по договорам с оплатой стоимости обучения).*

**Язык обучения:** *Русский.*

г. Ижевск

Учреждение частное  
Профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ЕН.01. Математика**  
для специальностей базовой подготовки

21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

2022 г.

**РАССМОТРЕНО**

на предметно-цикловой комиссии дисциплин циклов  
ОГСЭ и ЕН  
Протокол № 1 от 25.08.2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР  
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»  
Е.А. Волохин  
«25» Августа 2022 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчики:

Пушина Е.Л., преподаватель дисциплины

Рекомендована методическим советом УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Протокол № 1 от 25.08.2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЙ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Математика**

### **1.1. Область применения примерной программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Дисциплина математического и общего естественнонаучного цикла

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1. Рассчитывать режимы работы оборудования.

ПК 2. Вести техническую и технологическую документацию.

ПК 3. Рассчитывать основные технико-экономические показатели работы производственного участка, оценивать затраты на обеспечение требуемого качества работ и продукции.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

У1 – решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

**знать:**

31- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы

32- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности

33- основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики

34- основы интегрального и дифференциального исчисления

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной программы учебной дисциплины:**

*При заочной форме получения образования*

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося 80 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины «Математика» и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов при очной форме получения образования	Объем часов при заочной форме получения образования
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>	
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	-	<b>16</b>
В том числе:	-	-
Лабораторные работы	-	-
Практические занятия	-	8
Контрольные работы	-	-
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-	-
В том числе:	-	-
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-	-
Внеаудиторная самостоятельная работа *	-	80
В том числе выполнение внеаудиторной контрольной работы)	-	1
Итоговая аттестация в форме (указать) экзамена		

\*Объем времени, отводимый на внеаудиторную самостоятельную работу при заочной форме получения образования, определяется как разница между максимальной учебной нагрузки и обязательной аудиторной учебной нагрузкой при заочной форме получения образования.

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.**

**ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА**

**(e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**

Учреждение частное  
Профессиональная образовательная организация  
«Нефтяной техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ЕН.02. Экологические основы природопользования**  
для специальности (ей) базовой подготовки

21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин  
21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ  
**21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений**

2017 г.

**РАССМОТРЕНО**

на предметно-цикловой комиссии  
дисциплин циклов ОГСЭ и ЕН  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зам. директора по УР  
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»  
\_\_\_\_\_ Е.А. Волохин  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Экологические основы природопользования» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности/специальностям среднего профессионального образования 21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин 21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ 21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчики:

Платунова Г.Р., преподаватель дисциплины

Рекомендована методическим советом УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЙ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Экологические основы природопользования

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин 21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ **21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.**

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина математического и общего естественнонаучного цикла

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

#### **уметь:**

У1- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов производственной деятельности

У2- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф

У3- выбирать методы, технологии и аппараты утилизации газовых выбросов, стоков, твердых отходов

У4- определять экологическую пригодность выпускаемой продукции

У5- оценить состояние окружающей среды на производственном объекте;

#### **знать:**

З1- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем

З2- задачи охраны окружающей среды, природоресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации

З3- основные источники и масштабы образования отходов производства

З4- основные источники техногенного воздействия на окружающую среду, способы предотвращения и улавливания выбросов, методы очистки промышленных сточных вод, принципы работы аппаратов обезвреживания и очистки газовых выбросов и стоков производств

З5- правовые основы. Правила и нормы природопользования и экологической безопасности

З6- принципы и методы рационального природопользования, мониторинга окружающей среды, экологического контроля и экологического регулирования

З7- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2 Обрабатывать результаты полевых измерений.

ПК 1.3 Составлять и оформлять планово-картографические материалы.

ПК 1.4 Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.

ПК 1.5 Подготавливать материалы аэро-и космических съемок для использования при проведении изыскательских и землеустроительных работ.

- ПК 2.1 Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.
- ПК 2.2 Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.
- ПК 2.3 Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.
- ПК 2.4 Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.
- ПК 2.5 Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.
- ПК 3.1 Оформлять документы на право пользование землей, проводить регистрацию.
- ПК 3.2 Совершать сделки с землей, разрешать земельные споры.
- ПК 3.3 Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог.
- ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.
- ПК 4.3 Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.
- ПК 4.4 Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение.

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

*при заочной форме получения образования*

максимальной учебной нагрузки обучающегося 48 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося \_8 часов;  
самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов при очной форме получения образования	Объем часов при заочной форме получения образования
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>		48
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	-	8
В том числе:	-	
Лабораторные работы	-	
Практические занятия	-	
Контрольные работы	-	
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	-	
В том числе:	-	
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-	
Внеаудиторная самостоятельная работа *	-	40
в т.ч. выполнение контрольной работы	-	1
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета		

\*Объем времени, отводимый на внеаудиторную самостоятельную работу при заочной форме получения образования, определяется как разница между максимальной учебной нагрузкой и обязательной аудиторной учебной нагрузкой.

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫМ  
ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.**

**ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА**

**(e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**