



Учреждение частное
профессиональная образовательная организация
«Нефтяной техник»

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА - ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
ДИСЦИПЛИНЫ (ОП)

БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

Направление подготовки: *21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин.*

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
**ОП.01. Математические методы решение прикладных
профессиональных задач**
для специальностей базовой подготовки

21.02.02. Бурение нефтяных и газовых месторождений

2023 г.

РАССМОТРЕНО

на предметно-цикловой комиссии дисциплин
Общепрофессионального цикла
Протокол № 1 от 25.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»
Е.А. Волохин
«25» Августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 21.02.02. Бурение 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 25.08.2023 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

Математические методы решения прикладных профессиональных задач

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 21.02.02. «Бурение нефтяных и газовых месторождений».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 15870 Оператор по подземному ремонту скважин; 15866 Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонту; 16835 Помощник бурильщика капитального ремонта скважин; 11297 Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ; 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый); 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй); 16842 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин при электробурении; 13590 Машинист буровой установки; 13592 Машинист буровых установок на нефть и газ; 15910 Оператор по цементажу скважин; 11587 Вышкомонтажник.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл.

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

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.1. Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.3. Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.1. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.2. Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.3. Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выполнять действия над комплексными числами;
- производить операции над матрицами и определителями;
- решать задачи на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики;
- решать прикладные задачи с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления;
- решать системы линейных уравнений различными методами

знать:

- роль и место математики в современном мире при освоении профессиональных дисциплин и в сфере профессиональной деятельности;
- основные математические методы решения прикладных задач;
- основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры, теорию комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- 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 64 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 14 часов;

самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины «Математические методы решения прикладных профессиональных задач» и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов при очной форме получения образования	Объем часов при заочной форме получения образования
Максимальная учебная нагрузка (всего)	64	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	-	14
В том числе:	-	-
Лабораторные работы	-	-
Практические занятия	-	9
Контрольные работы	-	-
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-
В том числе:	-	-
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-	-
Внеаудиторная самостоятельная работа *	-	50
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 нагрузки при заочной форме получения образования.

ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ЗАРЕГЕСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.

ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА

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

Учреждение частное
Профессиональная образовательная организация
«Нефтяной техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
**ОП.02. Прикладные компьютерные программы в профессиональной
деятельности**
для специальностей базовой подготовки

21.02.02. Бурение нефтяных и газовых месторождений

2023 г.

РАССМОТРЕНО

на предметно-цикловой комиссии дисциплин
Общепрофессионального цикла
Протокол № 1 от 25.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»
Е.А. Волохин
«25» Августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования
21.02.02. Бурение 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 25.08.2023 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

Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 21.02.02. «Бурение нефтяных и газовых месторождений»

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 15870 Оператор по подземному ремонту скважин; 15866 Оператор по подготовке скважин к капитальному и подземному ремонтам; 16835 Помощник бурильщика капитального ремонта скважин; 11297 Бурильщик эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ; 16840 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (первый); 16839 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин на нефть и газ (второй); 16842 Помощник бурильщика эксплуатационного и разведочного бурения скважин при электробурении; 13590 Машинист буровой установки; 13592 Машинист буровых установок на нефть и газ; 15910 Оператор по цементажу скважин; 11587 Вышкомонтажник.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: входит в общепрофессиональный цикл.

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

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ПК 1.1 Выполнять комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.

ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке.

ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций.

ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать информационно-телекоммуникационную сеть Интернет (далее - сеть Интернет) и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

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

При заочной форме получения образования

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 16 часов;

самостоятельной работы обучающегося 56 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Объем учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов при очной форме получения образования	Объем часов при заочной форме получения образования
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	-	16
В том числе:	-	-
Лабораторные работы	-	-
Практические занятия	-	9
Контрольные работы	-	-
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	-
В том числе:	-	-
Самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-	-
Внеаудиторная самостоятельная работа *	-	56
В том числе выполнение внеаудиторной контрольной работы)	-	2
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 нагрузки при заочной форме получения образования.

ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА ДОСТУПЕН ТОЛЬКО ЗАРЕГЕСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.

ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА

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

Учреждение частное
Профессиональная образовательная организация
«Нефтяной техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.03 Экологические основы природопользования
для специальности (ей) базовой подготовки

21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин

21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

2023 г.

РАССМОТРЕНО

на предметной (цикловой) комиссии
дисциплин профессионального цикла
Протокол № 1 от 25.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»
 Е.А. Волохин
«25» Августа 2023 г.

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

Организация-разработчик: УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Разработчики:

Платунова Г.Р., преподаватель дисциплины

Рекомендована методическим советом УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Протокол № 1 от 25.08.2023 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 21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений; **21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин**; 21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ.

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

Дисциплина профессионального цикла.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь (У)**:

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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать (З)**:

31- виды и классификацию природных ресурсов, условия устойчивого состояния экосистем;

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

33 - основные источники и масштабы образования отходов производства;

34 - 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;

35 - правовые основы. Правила и нормы природопользования и экологической безопасности;

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

37 - 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 комплекс работ по подготовке к бурению и по окончании бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.2 Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.3 Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин

ПК 2.1 Выполнять комплекс подготовительных работ перед проведением капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.2 Осуществлять демонтаж и монтаж устьевого и противовыбросового оборудования в процессе капитального ремонта нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.3 Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.1 Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.2 Производить техническое обслуживание агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.3 Участвовать в комплексе работ по ремонту бурового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.4 Проводить комплекс работ по монтажу (демонтажу) противовыбросового оборудования при бурении нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.5 Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ПК 4.1 Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.

ПК 4.2 Осуществлять координацию и управление работой на буровой площадке

ПК 4.3 Руководить персоналом при возникновении нештатных и аварийных ситуаций

ПК 4.4 Контролировать и анализировать процесс и результаты деятельности персонала.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	-	8
В том числе:	-	
Лабораторные работы	-	
Практические занятия	-	
Контрольные работы	-	
Курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	
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 нагрузки и обязательной аудиторной учебной нагрузки.

**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
ОП.06. Геология

21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

21.02.02. Бурение нефтяных и газовых скважин

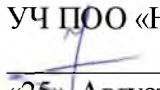
21.02.03. Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ

2023 г.

РАССМОТРЕНО

на предметной (цикловой) комиссии
дисциплин профессионального цикла
Протокол № 1 от 25.08.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Зам. директора по УР
УЧ ПОО «Нефтяной техникум»
 Е.А. Волохин
«25» Августа 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Геология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по 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»

Разработчик:

Юхименко В.Г., преподаватель дисциплины «Геология»

Рекомендована методическим советом УЧ ПОО «Нефтяной техникум»

Протокол № от 25.08.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И РАБОЧЕЙ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ГЕОЛОГИЯ»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Геология» является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям 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.

Рабочая программа учебной дисциплины может использоваться в дополнительном профессиональном образовании:

1. В профессиональной переподготовке специалистов в двух направлениях: обеспечение совершенствования знаний специалистов для выполнения нового вида профессиональной деятельности и для получения дополнительной классификации в области бурения нефтяных и газовых скважин. Уровень образования специалистов, проходящих профессиональную переподготовку, должен быть не ниже уровня образования, требуемого для нового вида профессиональной деятельности или для получения дополнительной квалификации. Опыт работы не требуется.

2. В подготовке специалистов по направлению обучения «Руководитель горными работами при бурении нефтяных и газовых скважин». Право технического руководства горными работами предоставляется лицам, окончившим высшие и средние специальные учебные заведения или специальные курсы. Опыт работы не требуется.

3. В освоении профессий рабочего, входящих в состав укрупненной группы профессий в рамках специальностей 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:

Учебная дисциплина «Геология» входит в общепрофессиональный цикл дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь (У)**:

У1 – вычислять температуру горных пород на разной глубине по геотермическому градиенту;

У2 – строить топографический профиль;

У3 – определять формы рельефа на картах;

У4 – определять основные минералы по диагностическим признакам;

У5 – определять и описывать наиболее распространенные горные породы по внешним признакам;

У6 – определять размещение крупнейших месторождений полезных ископаемых на карте России;

У7 – ориентироваться в геохронологической последовательности событий;

У8 – ориентироваться на местности с помощью горного компаса, работать с ним по карте, вычерчивать маршрут;

У9 – читать и анализировать геологическую карту с горизонтальным залеганием горных пород;

У10 – строить геологический профиль с горизонтальным залеганием горных пород и стратиграфическую колонку;

У11 – определять тип воды по Сулину;

У12 – рассчитывать ожидаемое пластовое давление;
У13 – находить на карте России основные нефтегазоносные провинции;
У14 – читать геологическую часть геолого-технического наряда;
У15 – выполнять подсчет запасов нефти и растворенного газа объемным методом по исходным данным.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать (З):**

31 - физические свойства и характеристику оболочек Земли, вещественный состав земной коры, общие закономерности строения и истории развития земной коры и размещения в ней полезных ископаемых;
32- значение геологии, её роль в жизни человека, разделы геологии;
33- современные методы изучения космического пространства;
34- строение Солнечной системы;
35- форму и размеры Земли, понятие о геоиде и его применении;
36- гравитационное поле Земли, гравитационные аномалии;
37- магнитные свойства Земли, магнитные аномалии;
38- тепловые свойства Земли, геотермическую ступень и геотермический градиент;
39- внутренние и внешние оболочки Земли;
310- методы изучения глубинного строения Земли, физические основы сейсморазведки;
311- строение земной коры и ее типы;
312- химический состав земной коры;
313- строение литосферы и основные литосферные плиты;
314- сущность эндогенных и экзогенных геологических процессов и их результатов;
315- классификацию и свойства тектонических движений;
316- генетические типы рельефа;
317- формы рельефа;
318- главные породообразующие и рудные минералы, их химический состав и физические свойства;
319- генетическую классификацию горных пород, минеральный состав распространенных горных пород, структуру и текстуру, физические свойства;
320- применение минералов и горных пород;
321- классификацию месторождений полезных ископаемых;
322- методы восстановления геологических событий прошлого;
323- методы определения возраста Земли и горных пород;
324- возраст Земли, геохронологическую шкалу и принцип ее составления;
325- эры и периоды истории Земли;
326- общие представления о развитии тектонических движений и органического мира Земли;
327- основные формы залегания магматических и осадочных пород;
328- основные тектонические структуры – платформы, горно-складчатые сооружения, прогибы;
329- происхождение подземных вод, их условия залегания;
330- химический состав и минерализация подземных вод, физические свойства подземных вод;
331- водонапорные системы;
332- подземные воды в трещиноватых и закарстованных породах;
333- подземные воды в области развития многолетнемерзлых пород;
334- минеральные, промышленные и термальные воды;
335- пластовое давление, его изменение с глубиной;
336- геологическую и техногенную деятельность человека;
337- химический состав и физические свойства нефти и углеводородного газа;

- 338- породы-коллекторы, коллекторские свойства, породы-покрышки;
- 339- природные резервуары и ловушки нефти и газа;
- 340- распределение газа, нефти, воды в ловушках, водонефтяные, газонефтяные контакты, контуры нефтеносности и газоносности;
- 341- классификацию залежей по фазовому состоянию и типу ловушек;
- 342- особенности пластовых вод нефтяных и газовых месторождений, их промысловую классификацию;
- 343- пластовое давление и температуру в нефтяных и газовых залежах;
- 344- сущность полевых геологических, наземных геофизических, геохимических методов исследований, геологоразведочных работ и роль глубокого бурения при поисках нефти и газа;
- 345- классификацию скважин по назначению;
- 346- цели и задачи геологоразведочных работ;
- 347- общие представления о методике размещения поисковых и разведочных скважин;
- 348- назначение отбора керна, шлама, боковых грунтов геофизических и геохимических методов изучения разрезов скважин;
- 349- цели и задачи геолого-технологических исследований скважин в процессе бурения;
- 350- содержание геологической части геолого-технического наряда;
- 351- влияние условий вскрытия продуктивных пластов на производительность скважин;
- 352- источники энергии в пластах, понятия о режимах нефтяных и газовых залежей;
- 353- иметь представление о геологических и извлекаемых запасах, коэффициенте извлечения нефти и газа;
- 354- иметь представление о категориях запасов в России;
- 355- сущность объемного метода подсчета запасов нефти;
- 356- понятие о системах разработки нефтяных и газовых месторождений;
- 357- источники загрязнения, мероприятия по охране недр и окружающей среды при бурении скважин и разработке нефтяных и газовых месторождений.

ПК и ОК, которые актуализируются при изучении учебной дисциплины:

ПК 1.1. Выбирать оптимальный вариант проводки глубоких и сверхглубоких ПК
1.2. Выполнять комплекс работ по бурению, креплению, испытанию и освоению нефтяных и газовых скважин.

ПК 1.3. Осуществлять геонавигационное сопровождение бурения нефтяных и газовых скважин.

ПК 2.3. Выполнять комплекс работ по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин.

ПК 3.1. Осуществлять контроль работы агрегатов, систем, механизмов буровых установок эксплуатационного и глубокого разведочного бурения на нефть и газ.

ПК 3.5. Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.

ПК 4.1. Осуществлять контроль безопасности ведения буровых работ в соответствии с правилами безопасности.

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины для базовой подготовки:

При заочной форме получения образования

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 28 часов;

самостоятельной работы обучающегося 116 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы для базовой подготовки

Вид учебной работы	Объем часов при очной форме	Объем часов при заочной форме
Максимальная учебная нагрузка (всего)	144	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	-	28
в том числе:	-	-
лабораторные работы	-	14
практические занятия	-	-
контрольные работы	-	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-	116
в том числе:	-	-
выполнение внеаудиторной контрольной работы	-	1
Виды самостоятельной работы: чтение учебника (дополнительной литературы), • составление плана текста, • конспектирование прочитанного (выписки из текста), • работа с конспектом лекции, дополнительной литературой, • изучение нормативных документов, • ответы на контрольные вопросы, • выполнение рефератов; • поиск информации в Интернет. • решение типовых задач		
Итоговая аттестация в форме экзамена		

**ПРОСМОТР ПОЛНОГО ДОКУМЕНТА ДОСТУПЕН ТОЛЬКО
ЗАРЕГЕСТРИРОВАННЫМ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ.
ЗАЯВКА ПОДАЕТСЯ ЧЕРЕЗ ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ ТЕХНИКУМА
(e-mail:entercom@e-izhevsk.ru)**