


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет среднего профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ:
Председатель учебно-методической
комиссии факультета
 Н. Д. Пельменёва
« 23 » 03 2026 г.

ОУП.04п МАТЕМАТИКА

Рабочая программа учебного предмета общеобразовательной подготовки

| | |
|----------------|---|
| Специальность | 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин |
| Квалификация | Техник – технолог |
| Форма обучения | Очная |
| Год набора | 2026 |


Составители программы: Андрейко Л.В., преподаватель
Борходоева А.Л., преподаватель
Куркутова О.Г., преподаватель

2026 г.

Программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Программу составили:

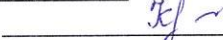
Андрейко Людмила Владимировна, преподаватель

« 16 » 02 2026 г. 
(подпись)

Борходоева Александра Леонидовна, преподаватель

« 16 » 02 2026 г. 
(подпись)

Куркутова Ольга Геннадьевна, преподаватель

« 16 » 02 2026 г. 
(подпись)

Программа одобрена на заседании цикловой комиссии
математических и естественнонаучных дисциплин
наименование ЦК

Протокол № 7 от « 18 » 03 2026 г. Председатель ЦК  А.Л. Борходоева
(подпись) (И.О.Фамилия)

Программа согласована с цикловой комиссией
бурения нефтяных и газовых скважин
наименование ЦК

Протокол № 7 от « 04 » 03 2026 г. Председатель ЦК  Н.П. Патрушев
(подпись) (И.О.Фамилия)

Согласовано:

Заместитель декана по учебной работе

« 20 » 03 2026 г.  В.А. Махутова
(подпись) (И. О. Фамилия)

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании учебно-методической комиссии факультета СПО ФГБОУ ВО ИРНИТУ

Протокол № 5 от « 23 » 03 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|------|
| | стр. |
| 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 4 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА..... | 8 |
| 3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 16 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА | 20 |

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Информатика»

1.1 Место предмета в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебный предмет «Информатика» относится к предметной области «Математика и информатика» и общеобразовательному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2 Требования к результатам

Результатом освоения предмета «Информатика» является определенный этап сформированности следующих общих и профессиональных компетенций:

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые результаты освоения предмета | |
|---|---|--|
| | Общие | Предметные |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; | <p>Л.1 - осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</p> <p>Л.2- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>Л.3 - наличие мотивации к обучению и личностному развитию;</p> <p>М.1 - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> <p>М.3 - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p> | <p>У.2 - наличие представлений о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;</p> <p>У.8- умение разрабатывать и реализовывать в виде программ базовые алгоритмы; умение использовать в программах данные различных типов с учетом ограничений на диапазон их возможных значений, применять при решении задач структуры данных (списки, словари, стеки, очереди, деревья); применять стандартные и собственные подпрограммы для обработки числовых данных и символьных строк; использовать при разработке программ библиотеки подпрограмм; знать функциональные возможности инструментальных средств среды разработки; умение использовать средства отладки программ в среде программирования; умение документировать программы;</p> |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для | <p>Л.4 - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-</p> | <p>У.1-умение классифицировать основные задачи анализа данных (прогнозирование, классификация, кластеризация, анализ отклонений); понимать последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и/или построение модели;</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>выполнения задач профессиональной деятельности;</p> | <p>смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. М.2 - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;</p> | <p>преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов; У.3.-умение определять среднюю скорость передачи данных, оценивать изменение времени передачи при изменении информационного объема данных и характеристик канала связи; У.4- умение строить код, обеспечивающий наименьшую возможную среднюю длину сообщения при известной частоте символов; пояснять принципы работы простых алгоритмов сжатия данных; У.5 - умение использовать при решении задач свойства позиционной записи чисел, алгоритмы построения записи числа в позиционной системе счисления с заданным основанием и построения числа по строке, содержащей запись этого числа в позиционной системе счисления с заданным основанием; умение выполнять арифметические операции в позиционных системах счисления; умение строить логическое выражение в дизъюнктивной и конъюнктивной нормальной формах по заданной таблице истинности; исследовать область истинности высказывания, содержащего переменные; решать несложные логические уравнения; умение решать алгоритмические задачи, связанные с анализом графов (задачи построения оптимального пути между вершинами графа, определения количества различных путей между вершинами ориентированного ациклического графа); умение использовать деревья при анализе и построении кодов и для представления арифметических выражений, при решении задач поиска и сортировки; умение строить дерево игры по заданному алгоритму; разрабатывать и обосновывать выигрышную</p> |
|--|--|---|

| | |
|--|--|
| | <p>стратегию игры</p> <p>У.6- понимание базовых алгоритмов обработки числовой и текстовой информации (запись чисел в позиционной системе счисления, делимость целых чисел; нахождение всех простых чисел в заданном диапазоне; обработка многозначных целых чисел; анализ символьных строк и других), алгоритмов поиска и сортировки; умение определять сложность изучаемых в курсе базовых алгоритмов (суммирование элементов массива, сортировка массива, переборные алгоритмы, двоичный поиск) и приводить примеры нескольких алгоритмов разной сложности для решения одной задачи;</p> <p>У.7- владение универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умение использовать основные управляющие конструкции; умение осуществлять анализ предложенной программы: определять результаты работы программы при заданных исходных данных; определять, при каких исходных данных возможно получение указанных результатов; выявлять данные, которые могут привести к ошибке в работе программы; формулировать предложения по улучшению программного кода;</p> <p>У.9-умение создавать веб-страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы.</p> |
|--|--|

| | | |
|--|---|---|
| <p>ПК Оформлять технологическую и техническую документацию по обслуживанию и эксплуатации бурового оборудования.</p> | <p>3.5. Л.1 - осознание обучающимися русской гражданской идентичности; Л.2 - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; Л.3 - наличие мотивации к обучению и личностному развитию; Л.4 - целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно- нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно- смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы. М.1 - освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); М.2 - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; М.3 - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p> | <p>У.9 - умение создавать веб- страницы; умение использовать электронные таблицы для анализа, представления и обработки данных (включая выбор оптимального решения, подбор линии тренда, решение задач прогнозирования); владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними; умение использовать табличные (реляционные) базы данных и справочные системы. У.10 - уметь разрабатывать технологическую документацию по обслуживанию бурового оборудования; У.11 - уметь оформлять сведения согласно установленным требованиям конструкторской документации</p> |
|--|---|---|

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

| Вид учебной работы | | Объем в часах |
|---|-----------|---------------|
| Учебная нагрузка обучающихся: | | 174 |
| в том числе: | | |
| лекции, уроки, семинары | | 4 |
| практические занятия | | 113 |
| индивидуальный проект | | 39 |
| из них профессионально-ориентированное содержание | | 6 |
| Промежуточная аттестации в форме экзамена. | 2 семестр | 18 |
| в том числе: | | |
| консультации | 2 семестр | 2 |
| самостоятельная работа | 2 семестр | 14 |
| экзамен | 2 семестр | 2 |

2.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Информатика»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|--|--|-------------|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. Цифровая грамотность | | 18 | |
| Тема 1.1. Техника безопасности и введение в предмет. | Содержание учебного материала: Требования техники безопасности и гигиены при работе с компьютерами и другими компонентами цифрового окружения. | 4 | ОК 01 |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Тема 1.2. Устройство персонального компьютера. | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 1. Устройство персонального компьютера. Основные тенденции развития компьютерных технологий. Программное обеспечение и операционная система. | 4 | |
| | Практическая работа № 2 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет. | 2 | |
| Всего по теме: | | 6 | |
| Тема 1.3. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет. | Содержание учебного материала | | ОК 01 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 3 Компьютерные сети их классификация. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет. | 2 | |
| Всего по теме: | | 2 | |
| Тема 1.4. Службы Интернета. | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 4. Службы и сервисы Интернета (электронная почта, видеоконференции, форумы, мессенджеры, социальные сети). Поиск в Интернете. Цифровые сервисы государственных услуг. Достоверность информации в Интернете | 2 | |
| Всего по теме: | | 2 | |
| Тема 1.5. Сетевое | Содержание учебного материала | | ОК 01, ОК 02 |
| | Практические занятия | | |

| | | | |
|---|---|-----------|-------|
| хранение данных и цифрового контента. | Практическая работа № 5. Облачные сервисы. Разделение прав доступа в облачных хранилищах. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 1.6. Информационная безопасность. | Содержание учебного материала | | ОК 01 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 6. Основы информационной и компьютерной безопасности. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Раздел 2. Теоретические основы информатики | | 12 | |
| Тема 2.1. Информация и информационные процессы | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 7. Информация и информационные процессы | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 2.2. Подходы к измерению информации | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 8. Подходы к измерению. Единицы измерения информации | 2 | |
| | Практическая работа № 9. Универсальность дискретного (цифрового) представления информации. Передача и хранение информации. | 2 | |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Тема 2.3. Представление информации в различных системах счисления. | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 10. Решение задач на перевод чисел в различных системах счисления и выполнение арифметических действий с числами. | 4 | |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Тема 2.4. Элементы комбинаторики и теории множеств и математической логики | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 11. Компьютерная арифметика. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Раздел 3. Алгоритмы и программирование | | 12 | |

| | | | |
|--|--|-----------|-------|
| Тема 3.1. Моделирование. Этапы моделирования. Списки, графы, деревья. | Содержание учебного материала | | ОК 01 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 12. Поиск выигрышной стратегии в игре с полной информацией. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 3.2. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры. | Содержание учебного материала | | ОК 01 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 13. Основные алгоритмические конструкции. | 2 | |
| | Практическая работа № 14. Примеры построения алгоритмов и их реализация на компьютере | 2 | |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Тема 3.3. Вспомогательные алгоритмы. | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 15. Использование подпрограмм (процедур и функций). Рекурсивные процедуры и функции. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 3.4. Анализ алгоритмов. | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 16. Алгоритмы обработки массивов. | 4 | |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Раздел 4. Информационные технологии | | 75 | |
| Подраздел 4.1. Текстовый редактор Microsoft Office Word | | 24 | |
| Тема 4.1.1. Знакомство с текстовым редактором Microsoft Office Word | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 17. Основы работы в Microsoft Office Word. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.1.2. Редактирование текста в Microsoft Office Word | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 18. Создание документов и основы редактирования текста. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |

| | | | |
|---|---|-----------|--------------|
| Тема 4.1.3. Форматировани е текста в Microsoft Office Word | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 19. Работа с абзацами. Выступы и отступы. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Индивидуальны й проект | Содержание учебного материала: Подготовка проекта. Этапы работы в рамках проекта. | 16 | ОК 01, ОК 02 |
| Итог за 1 семестр | | 64 | |
| Тема 4.1.3. Форматировани е текста в Microsoft Office Word | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 20. Маркированные, нумерованные и многоуровневые списки. Колонки. Оформление текста в несколько столбцов. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.1.4. Таблицы в Microsoft Office Word | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 21 Оформление текстовых документов, содержащих таблицы. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.1.5. Графические объекты Microsoft Office Word | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 22. Создание графических объектов. Панель инструментов WordArt. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.1.6. Символы и математические формулы в Microsoft Office Word | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 23. Символы и математические формулы. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.1.7. Графики и диаграммы в Microsoft Office Word | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 24. Графики и диаграммы в MO Word. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |

| | | | |
|---|---|-----------------------|---------------|
| Тема 4.1.8. Работа со стилями в Microsoft Office Word | Содержание учебного материала: | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 25. Стили: создание, применение, использование. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.1.9. Дополнительные возможности в Microsoft Office Word | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 26 Нумерация страниц, создание колонтитулов, структура документа, проверка правописания. Создание сносок, гиперссылок. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.1.10. Оформление документа в Microsoft Office Word | Содержание учебного материала | | ОК 02, ПК 3.5 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 27 профессионально-ориентированного содержания. Создание комплексных документов. Правила оформления текстовых документов. | 4 | |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Подраздел 4.2. Табличный процессор Microsoft Office Excel | | 26 | |
| Тема 4.2.1. Знакомство с электронной таблицей Microsoft Office Excel | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 28.Создание электронной книги. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.2.2. Оформление таблиц в Microsoft Office Excel | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 29. Форматирование столбцов и строк. | 2 | |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.2.3. Построение таблиц в Microsoft Office Excel | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа №30. Функции автозаполнения. | 2 | |
| | Практическая работа №31. Ввод данных и формул в ячейки электронной таблицы MS Excel. | 2 | |
| | | Всего по теме: | 4 |
| Тема 4.2.4. | Содержание учебного материала | | ОК 02 |

| | | | |
|--|--|-----------|---------------|
| Формулы и функции в Microsoft Office Excel | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 32. Функции в формулах. Решение задач с использованием статистических функций. | 4 | |
| | Практическая работа №3 3. Функции в формулах. Решение задач с использованием логических и текстовых функций. | 2 | |
| | Практическая работа № 34. Функции даты и времени. | 2 | |
| | Практическая работа № 35. Математические функции. | 2 | |
| | Всего по теме: | 10 | |
| Тема 4.2.5. Графики и диаграммы Microsoft Office в Excel | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 36. Построение диаграмм и графиков. | 4 | ОК 02 |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Тема 4.2.6. Сортировка и фильтрация в Microsoft Office Excel | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 37. Сортировка и фильтрация, подбор параметра, организация обратного расчета. | 2 | ОК 02 |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.2.7. Оформление и подготовка листов к печати. | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 38 профессионально-ориентированного содержания. Оформление и подготовка документа к печати и распространению. Создание сводных таблиц. | 2 | ОК 02, ПК 3.5 |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Подраздел 4.3. Система управления базами данных Microsoft Office Access | | 10 | |
| Тема 4.3.1. База данных Microsoft Office Access | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 39. Основы работы в Microsoft Office Access | 2 | ОК 02 |
| | Всего по теме: | 2 | |
| Тема 4.3.2. Создание базы данных в Microsoft Office Access | Содержание учебного материала | | |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 40.Создание базы данных. | 4 | ОК 02 |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Тема 4.3.3. | Содержание учебного материала | | ОК 02 |

| | | | |
|--|---|------------|--------------|
| Конструктор таблиц в Microsoft Office Access | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 41. Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц. | 4 | |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Подраздел 4.4. Система подготовки презентации Microsoft Office Power Point | | 8 | |
| Тема 4.4.1. Структура презентации общая компоновка в Microsoft Office Power Point | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 42. Создание и редактирование графических и мультимедийных объектов средствами компьютерных презентаций для выполнения учебных заданий из различных предметных областей. Использование презентационного оборудования. | 4 | |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Тема 4.4.2. Оформление презентации в Microsoft Office Power Point | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 43. Применение анимационных эффектов к диаграммам. Порядок воспроизведения эффектов и их длительность. Использование звуковых эффектов. | 4 | |
| | Всего по теме: | 4 | |
| Подраздел 4.5. Веб – сайты. | | 7 | |
| Тема 4.5.1. Гипертекстовое представление информации. | Содержание учебного материала | | ОК 02 |
| | Практические занятия | | |
| | Практическая работа № 44. Создание веб-страницы включающей текст, мультимедийные объекты (рисунки, звуковые данные, видео.) | 4 | |
| | Практическая работа № 45. Создание форм на HTML. | 3 | |
| | Всего по теме: | 7 | |
| Индивидуальный проект | Содержание учебного материала: Реализация проекта Итоги работы над проектом | 23 | ОК 01, ОК 02 |
| Всего за 2 семестр | | 92 | |
| Консультация | | 2 | |
| Самостоятельная работа | | 14 | |
| Экзамен | | 2 | |
| Всего: | | 174 | |

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета предусмотрены следующие специальные помещения:

1. Кабинет Информатики предназначен для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 208).

Оборудование кабинета:

- комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска, переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, видеопроектор, экран настенный; наглядные пособия, комплект учебно-методической документации;

- лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian; Microsoft® Windows Professional 10 Russian; Microsoft® Office 2010 Russian; Microsoft® Office 2013 Russian; Microsoft® Office 2016 Russian; антивирусная защита DrWeb.

2. Кабинет Информационных технологий в профессиональной деятельности предназначен для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (ауд. 306).

Оборудование кабинета:

- комплект учебной мебели Комплект учебной мебели на 46 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование: ноутбук, видеопроектор, экран настенный; 46 ПК с выходом в Internet, лицензионное программное обеспечение, свободный доступ к специализированной справочной и учебной литературе

- лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian; Microsoft® Windows Professional 10 Russian; Microsoft® Office 2010 Russian; Microsoft® Office 2013 Russian; Microsoft® Office 2016 Russian; антивирусная защита DrWeb.

3. Читальный зал предназначен для самостоятельной работы (ауд. 103).

Оборудование зала:

Комплект учебной мебели на 30 посадочных мест, переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, видеопроектор, экран настенный; 15 ПК с выходом в Internet лицензионным программным обеспечением, свободный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Internet, к комплектам библиотечного фонда, к специализированной справочной и учебной литературе. Лицензионное программное обеспечение: Microsoft® Windows Professional 7 Russian; Microsoft® Windows Professional 10 Russian; Microsoft® Office 2010 Russian; Microsoft® Office 2013 Russian; Microsoft® Office 2016 Russian; антивирусная защита DrWeb, Консультант Плюс.

3.2 Информационное обеспечение

Перечень основной и дополнительной литературы, электронных ресурсов:

Основная литература

1. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни. В 2 ч. Часть 1: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - 6-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2024. - 353 с. - ISBN 978-5-09-112248-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2176156>

2. Поляков, К. Ю. Информатика. 10 класс. Базовый и углубленный уровни. В 2 ч. Часть 2: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - 6-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2024. - 353 с. - ISBN 978-5-09-112249-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2176157>

3. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни. В 2 ч. Часть 1: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - 6-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2024. - 241 с. - ISBN 978-5-09-112251-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2176158>

4. Поляков, К. Ю. Информатика. 11 класс. Базовый и углубленный уровни. В 2 ч. Часть 2: учебник / К. Ю. Поляков, Е. А. Еремин. - 6-е изд., стер. - Москва: Просвещение, 2024. - 305 с. - ISBN 978-5-09-112252-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2176159>

Дополнительная литература

1. Михеева, Елена Викторовна. Информатика. Практикум: учебное пособие для СПО / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 4-е издание, стереотипное. - Москва: Академия, 2020. - 224 с.: рис., табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 343.

2. Михеева, Елена Викторовна. Информатика: учебник для СПО / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 4-е издание, стереотипное. - Москва: Академия, 2020. - 399 с.: рис., табл. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 343.

3. Бурдина, Наталья Геннадьевна. Основы работы в операционной системе Windows: практикум / Н. Г. Бурдина, И. Б. Верещагина. - Иркутск: ИРНИТУ, 2020. - 50 с.: рис., табл. - Библиогр.: с. 47.

4. Бурдина, Наталья Геннадьевна. Информатика: Обработка данных в электронных таблицах Microsoft Excel: практикум / Н. Г. Бурдина, Е. Ю. Худякова. - Иркутск: ИРНИТУ, 2023. - 78 с.: рис., табл.

5. Бурдина, Наталья Геннадьевна. Информатика: Обработка данных в электронных таблицах Microsoft Excel: [Электронный ресурс]: практикум / Н. Г. Бурдина, Е. Ю. Худякова. - Иркутск: ИРНИТУ, 2023. - 78 с.: рис., табл. - URL: <http://elib.istu.edu/viewer/view.php?file=/files3/er-34572.pdf>.

6. Информатика: учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/99928>

7. Информатика: учебное пособие для СПО / составители С. А. Рыбалка, Г. А. Шкатова. — Саратов: Профобразование, 2021. — 171 с. — ISBN 978-5-4488-0925-5. — Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО ПРОФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/webreader/web/viewer.php?publicationId=books/99928>

8. Гуриков, С. Р. Информатика: учебник / С.Р. Гуриков. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 566 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016575-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.ru/read?id=420614>

Российские электронные ресурсы и базы данных

1. Электронная библиотека ИРНИТУ: <http://elib.istu.edu/>
2. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «ПРОФобразование»: <http://profspo.ru/>
5. Электронно-библиотечная система IPRSMART: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная библиотека Гребенников: <http://grebennikon.ru/>
7. Электронная библиотека ИИЦ СО РАН : <http://csl.isc.irk.ru/>
8. Сетевая электронная библиотека (СЭБ) : <http://e.lanbook.com/>
9. Система интерактивных учебников «Book On Lime» : <https://bookonlime.ru/>
10. Электронно-библиотечная система "Издательство Лань" : <http://e.lanbook.com/>
11. Электронно-библиотечная система IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>

12. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:
https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ):
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

Официальные, справочно-библиографические и периодические издания

1. Новая российская энциклопедия: Т.1 - 16(2) / Ред. коллегия Данилов-Данильян В.И., Некипелов А.Д. - М.: Энциклопедия, НИЦ ИНФРА-М, 2003 - 2016. 31 экз.

Российские журналы

1. Минеральные ресурсы России. Экономика и управление: научно – технический журнал/ Учредители: М-во природ. ресурсов и экологии РФ, АО «Росгеология», Рос. геол. о-во. - Москва: РГ-Информ [и др.], 1991 - . (ЭБС eLibrary, фонд ГРТ), 2021-2026 гг.
2. Разведка и охрана недр: научно-технический журнал/учредители: М-во природ. ресурсов и экологии РФ, Рос. геол. о-во. – Москва: [б.и.], 1931- . (ЭБС eLibrary, фонд ГРТ), 2021-2026 гг.
3. Бурение & нефть: специализированный журнал/ учредитель ООО «Бурнефть». – Москва: [б. и.], 2003 - . (ЦНИ), 2021-2026 гг.
4. Технологии нефти и газа: научно-технологический журнал. – Москва: [б. и.], 2004 - (ЦНИ), 2021-2026 гг.
5. Науки о Земле и недропользование: научный журнал/ Ирк. нац. исслед. техн. ун-т. - Иркутск: ИРНТУ, 1973 – (Электронная библиотека ИРНТУ), 2021-2024гг.
6. Строительство нефтяных и газовых скважин на суше и на море: научно-технический журнал/ учредитель: Всерос. науч.-исслед. ин-т организации, управления и экономики нефтегаз. пром-сти .- Москва: ВНИИОЭНГ, 1993- . (ЭБС eLibrary), 2021-2026 гг.
7. Военные знания : научно-популярный журнал/ Центр. совет ДОСААФ России. - Москва : Военные знания, 1925 - . - Выходит ежемесячно, 2022-2026 гг.
8. Основы безопасности жизнедеятельности : информационно-методическое издание по детской безопасности/ м-во РФ по делам граждан. обороны, чрезвычай. ситуациям и ликвидации последствий стих. бедствий. - Москва : Информационный центр Общероссийской комплексной системы информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей, 2016 - . - Выходит ежемесячно, 2021-2026 гг.

Электронные библиотечные системы и базы данных:

Российские ресурсы:

1. Электронная библиотека ИРНТУ: <http://elib.istu.edu/>
2. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Znanium»: <http://znanium.ru/>
4. Электронно-библиотечная система «PROFобразование»: <http://profspo.ru/>
5. Электронно-библиотечная система IPRSMART: <http://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная библиотека Гребенников: <http://grebennikon.ru/>
7. Электронная библиотека «Горное образование»: <http://library.gorobr.ru/>
8. Электронная библиотека ИИЦ СО РАН : <http://csl.isc.irk.ru/>
9. Сетевая электронная библиотека (СЭБ) : <http://e.lanbook.com/>
10. Система интерактивных учебников «Book On Lime» : <https://bookonlime.ru/>
11. Электронно-библиотечная система "Издательство Лань" : <http://e.lanbook.com/>
12. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU:
https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp
13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (НЭБ):
<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>

Локальные базы данных

(доступ только из читальных залов библиотеки)

1. Удаленный электронный читальный зал Президентской библиотеки им. Б.Н. Ельцина <https://www.prlib.ru/>
2. Национальная электронная библиотека, НЭБ : <https://нэб.рф/>
3. Виртуальный читальный зал Российской государственной библиотеки (РГБ) : <https://www.rsl.ru/>
4. Электронная система нормативно-технической документации «Техэксперт»
5. Справочная правовая система "Консультант Плюс"

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения предмета предусматривает следующие формы, методы и критерии оценки:

| Коды компетенций (ОК, ПК) | Контрольно-оценочные средства |
|--------------------------------------|--|
| ОК 01, ОК 02, ПК 3.5 | - практические работы; - индивидуальный проект; - тестовые задания для текущего контроля; - экзаменационные задания для промежуточной аттестации. |