

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Жирновский нефтяной техникум»

УТВЕРЖДЕНО
Приказ директора ГБПОУ «ЖНТ»
30.08.2024 г. № 461-од

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

**ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического
оборудования (по отраслям).

2024 г.

Организация-разработчик: ГБПОУ «ЖНТ»

Разработчик:

Доронина Л.В. /Доронина Л.В./, преподаватель ГБПОУ «ЖНТ»
подпись Ф.И.О. должность

Внутренний рецензент:

Дорошенко О.А. /Дорошенко О.А./, преподаватель ГБПОУ «ЖНТ»
подпись Ф.И.О. должность

Технический эксперт:

Ижогина Т.И. /Ижогина Т.И./, методист ГБПОУ «ЖНТ»
подпись Ф.И.О. должность

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии общих профессиональных дисциплин и профессиональных модулей специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)

Протокол № 1 от 29.08.2024 года

Председатель ЦК:

Лапин Ю.Н. /Лапин Ю.Н./, преподаватель ГБПОУ «ЖНТ»
подпись Ф.И.О. должность

ОДОБРЕНО

Методическим советом

Протокол № 6 от 19.06.2024 года

Председатель МС

Смирнова О.П. /Смирнова О.П./ заместитель директора по УВР ГБПОУ «ЖНТ»/
подпись Ф.И.О. должность

СОГЛАСОВАНО

Соколова Е.А. /Соколова Е.А./, старший методист ГБПОУ «ЖНТ»
подпись Ф.И.О. должность

Лист актуализации

| Дата актуализации | Результаты актуализации | Подпись разработчика |
|-------------------|-------------------------|----------------------|
| | | |
| | | |
| | | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 9 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 14 |
| 5. ПРИЛОЖЕНИЯ | 16 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины используется при получении среднего общего образования для специальностей технологического профиля.

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

Учебная дисциплина ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Учебная дисциплина ОП.08.Информационные технологии в профессиональной деятельности обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.13 Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 3. 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 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 9. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Обучающийся, освоивший учебную дисциплину ОП.08.Информационные технологии в профессиональной деятельности, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

1). Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования:

ПК 1.1. Выполнять операции по техническому обслуживанию и ремонту электрического оборудования.

ПК 1.2. Проводить диагностику и испытания электрического и электромеханического оборудования.

ПК 1.3. Осуществлять оценку производственно-технических показателей работы электрического и электромеханического оборудования.

2). Организационное обеспечение эксплуатации, технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования (по выбору):

ПК 2.1. Осуществлять планирование работ по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.3. Контролировать соблюдение персоналом требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности.

3). Осуществление технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования энергоустановок (по выбору):

ПК 3.1. Проводить диагностику технического состояния электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

ПК 3.2. Осуществлять проведение работ по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования энергоустановок.

4). Эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования с автоматизированными системами управления (по выбору):

ПК 2.1. Осуществлять ремонт, наладку и обслуживание электрического и электромеханического оборудования.

ПК 2.2. Программировать электрическое и электромеханическое оборудование с автоматизированными системами управления.

5) Разработка и оформление технической документации электрического и электромеханического оборудования (по выбору):

ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

ПК 3.2. Выполнять расчеты элементов электрического и электромеханического оборудования.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;

- использовать информационно-телекоммуникационную 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 учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;
- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.

ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.

В процессе освоения учебной дисциплины у обучающихся должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 82 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы | Объем часов |
|--|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) (или объем ОП) | 82 |
| Обязательная аудиторная нагрузка (всего) | 80 |
| В том числе: | |
| Лекции | 30 |
| Лабораторные работы | - |
| Практические занятия | 50 |
| Контрольные работы | - |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 2 |
| В том числе: | |
| Проработка конспекта с использованием Интернет –ресурсов и специальной литературы, решение задач. | |
| Подготовка к практическим занятиям, оформление отчетов по выполненным работам. | |
| Выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет. | |
| <i>Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме дифференцированного зачета</i> | |

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|--------------------|-------------------------|
| Раздел 1. | Применение информационных технологий в профессиональной деятельности. | | |
| Тема 1.1. Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Термины «информационные технологии», «информация». Взаимосвязь дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами специальности. Информационные процессы. Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации.</p> <p>Информационные системы. Классификация информационных систем. Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.</p> | 4 | 2 |
| Раздел 2. | Технологии обработки числовой информации. | | |
| Тема 2.1. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц. | <p>Содержание учебного материала</p> <p>Электронные таблицы: понятие, назначение, использование в профессиональной деятельности. Автоматизация выполнения различных инженерных расчётов. Применение табличного процессора в сочетании с текстовым редактором. Визуализация результатов табличных вычислений.</p> <p>Назначение и возможности сводных таблиц. Создание сводной таблицы, добавление полей, фильтров, промежуточных итогов.</p> <p>Практическая работа № 1. Использование встроенных функций для осуществления расчетов.</p> <p>Практическая работа № 2. Построение графиков и диаграмм.</p> <p>Практическая работа № 3. Составление сводных таблиц.</p> | 12 | 2 |
| | | | 3 |

| | | | |
|---|--|----------------|---|
| | Практическая работа № 4. Сортировка данных, применение автофильтра, расширенного фильтра. | 2 | |
| Тема 2.2. Осуществление расчетов в специализированных пакетах прикладных программ. | Содержание учебного материала Общая характеристика пакетов прикладных программ для математических расчётов. Интерфейс. Работа с физическими величинами. Решение уравнений, символьные преобразования, построение графиков функций. Возможности визуального программирования динамических характеристик нелинейных систем с помощью программных модулей специализированных пакетов прикладных программ. Интерфейс, основные возможности, библиотеки. | 12 2 | 2 |
| | Практическая работа № 5. Осуществление простейших вычислений в специализированных пакетах прикладных программ, использование встроенных функций. | 2 | 3 |
| | Практическая работа № 6. Построение графиков и диаграмм в специализированных пакетах прикладных программ. | 2 | |
| | Практическая работа № 7. Осуществление циклических алгоритмов вычислений в специализированных пакетах прикладных программ. | 2 | |
| | Практическая работа № 8. Осуществление визуального моделирования динамических систем. | 2 | |
| Раздел 3. | Методы планирования и анализа проведенных работ. | | |
| Тема 3.1. Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ. | Содержание учебного материала Понятие сетевого планирования и управления, временной резерв, ранние и поздние сроки выполнения работ проекта. Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ. Интерфейс. Основные функции и возможности. Определение последовательного и параллельного хода выполнения работ, установка связей, ресурсы проекта. | 12 2 | 2 |
| | | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | Практическая работа № 9. Создание нового проекта, планирование и ввод задач проекта. | 2 | 3 |
| | Практическая работа № 10. Настройка календарей проекта, создание структурной декомпозиции работ, построение сетевого графика. | 2 | |
| | Практическая работа № 11. Ресурсное планирование: ввод и назначение ресурсов на задачи проекта. Решение задачи выравнивания загрузки ресурсов. | 2 | |
| | Практическая работа № 12. Отслеживание хода выполнения проекта, составление отчетов. | 2 | |
| Раздел 4. | Методы трехмерного моделирования. | | |
| Тема 4.1. Применение систем автоматизированного проектирования для построения трехмерных моделей. | Содержание учебного материала | 12 | |
| | Классификация моделей, используемых в технике. Инженерно-физические, структурные, геометрические, информационные модели в технике. Уровни и формы представления моделей. Основные свойства технических моделей, методы моделирования. | 2 | 2 |
| | Прикладное программное обеспечение геометрического моделирования. Интерфейс. Основные функции и возможности. Компьютерные технологии и моделирование с применением систем автоматизированного проектирования. | 2 | 2 |
| | Практическая работа № 13. Создание трехмерной модели методом выдавливания. | 2 | 3 |
| | Практическая работа № 14. Создание трехмерной модели методом вращения. | 2 | |
| | Практическая работа № 15. Создание трехмерной модели путем комбинации методов выдавливания и вращения. | 2 | |
| | Практическая работа № 16. Моделирование литой детали. | 2 | |
| Тема 4.2. Применение систем автоматизированного | Содержание учебного материала | 12 | |
| | Моделирование сборочной единицы. Возможности трехмерной сборки. Перемещение, вращение, задание параметрических связей между элементами сборки. | 2 | 2 |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| проектирования для создания трехмерной сборки, создания чертежей. | Создание чертежей по 3D-модели. Построение ассоциативных видов. Выполнение разрезов. Построение сечений. Разработка спецификации и сборочного чертежа. | 2 | |
| | Практическая работа № 17. Создание чертежа простой детали. | 2 | 3 |
| | Практическая работа № 18. Создание трехмерной сборки. | 2 | |
| | Практическая работа № 19. Создание сборочного чертежа. | 2 | |
| | Практическая работа № 20. Выполнение спецификации. | 2 | |
| Раздел 5. | Информационные технологии в совместной работе и документообороте. | | |
| Тема 5.1. Компьютерные сети, есть Интернет. | Содержание учебного материала | 18 | |
| | Электронный документооборот. Основные понятия, преимущества и проблемы внедрения. | 2 | 2 |
| | Облачные сервисы и технологии совместной работы (Google Workspace, Microsoft 365, отечественные аналоги). | 2 | |
| | Практическая работа № 21. Совместное редактирование документов в облачных сервисах. | 2 | 3 |
| | Практическая работа № 22. Организация хранения и структурирования файлов в облачных хранилищах. | 2 | |
| | Практическая работа № 23. Использование систем управления задачами и проектами (Trello, Planner и др.). | 2 | |
| | Практическая работа № 24. Электронные подписи и защита документов. Проверка подлинности файлов, использование сертификатов. | 2 | |
| | Практическая работа № 25. организация совместного проекта с использованием облачных технологий и электронного документооборота. | 2 | |
| | Внеаудиторная (самостоятельная) работа обучающихся Проработка конспекта с использованием Интернет –ресурсов и специальной литературы. | 2 | |

| | | |
|---|-----------|--|
| Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет) | 2 | |
| Всего | 82 | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Учебная дисциплина реализуется в учебном кабинете «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом в Интернет;
- аудиторная доска для письма;
- компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
- сплит-системы, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор;
- интерактивная доска;
- персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
- лазерный принтер;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий

Основные источники:

1. «Зубова, Е. Д. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 212 с. — ISBN 978-5-507-52598-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/455726>

2. Дополнительные источники:

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общей редакцией Р. Р. Анамовой, С. А. Леоновой, Н. В. Пшеничновой. — Москва :Издательство Юрайт, 2022 — 246 с. — (Профессиональное образование). —ISBN 978-5-534-02971-0.— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/498893>
2. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — Москва: Издательство Юрайт, 2022 — 255с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Текст :электронный//Образовательная<https://urait.ru/bcode/490839>

Интернет-ресурсы:

1. <http://videouroki.net/> - презентации, дидактические материалы, видеоуроки по курсу информатики
2. <http://pedsovet.su/> - методические разработки по предмету
3. <https://nsportal.ru> - презентации, дидактические материалы, видеоуроки по курсу информатики
4. <https://infourok.ru> - презентации, методические разработки, видеоуроки по курсу информатики
5. <http://www.iprbookshop.ru> – электронно-библиотечная система

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения* (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|--|--|
| <p>В результате изучения учебного предмета ОП.08 Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающийся должен:</p> <p>знать/понимать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; – устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; – методы и приемы обеспечения информационной безопасности; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; – основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; | <p>устный опрос</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практичес-</p> |

| | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> – использовать информационно-телекоммуникационную 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. | <p>ские работы №1-8</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы №22,24,25</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы №9-12</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы № 1-8</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы №22</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы №13-20</p> <p>Оценка результатов выполнения практических и лабораторных работ: практические работы №21-25</p> |
|--|---|

Приложение №1

Конкретизация результатов освоения учебной дисциплины.

| |
|--|
| <p>ПК 2.2. Разрабатывать документацию по эксплуатации электрического и электромеханического оборудования.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять разработку и оформление текстовой и графической частей технической документации.</p> |
|--|

| | |
|---|--|
| <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций. | <p>Тематика лабораторных /практических работ: практические работы №1-20 практические работы №21-25</p> |
| <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ | <p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1.1. Введение. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности.</p> <p>Тема 2.1. Осуществление расчетов с применением электронных таблиц.</p> <p>Тема 2.2. Осуществление расчетов в специализированных пакетах прикладных программ.</p> <p>Тема 3.1 Применение программных продуктов для планирования и анализа проведения работ.</p> <p>Тема 4.1. Применение систем автоматизированного проектирования для построения трехмерных моделей.</p> <p>Тема 4.2. Применение систем автоматизированного проектирования для создания трехмерной сборки, создания чертежей.</p> <p>Тема 5.1. Применение офисных и облачных технологий для организации совместной деятельности.</p> |
| <p><i>Самостоятельная работа обучающегося</i></p> | <p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Проработка конспекта с использованием Интернет –ресурсов и специальной литературы,</p> <p>подготовка к практическим занятиям,</p> <p>оформление отчетов по выполненным работам.</p> |

Приложение № 2

Технология формирования ОК

| Название ОК | Технология формирования ОК (на учебных занятиях) |
|--|---|
| <p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК2. Использовать современные средства поиска, анализа интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> | <p>практические и лабораторные занятия, самостоятельная работа, проектная деятельность, подготовка работ исследовательского характера, исследовательская деятельность студентов</p> |