

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФИЛИАЛ ТИУ В Г.НИЖНЕВАРТОВСКЕ
КАФЕДРА ГУМАНИТАРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

 Е.В. Касаткина

«25» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Прикладные программные продукты

направление подготовки: 21.03.01 Нефтегазовое дело

направленность (профиль): Бурение нефтяных и газовых скважин

форма обучения: очно-заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 21.03.01
Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Бурение нефтяных и газовых скважин».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры ГЭЕНД (НВ)

Заведующий кафедрой ГЭЕНД (НВ)



М.В. Шалаева

Согласовано:

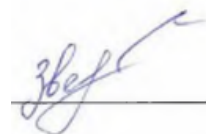
Заведующий выпускающей кафедрой НД (НВ)



С.В. Колесник

Рабочую программу разработал:

Е.А. Зверева доцент кафедры ГЭЕНД (НВ), канд. пед. наук, доцент



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: формирование компетенций в области использования современных прикладных программных продуктов, используемых при расчетах проектирования машин и оборудования нефтегазовых промыслов. В процессе обучения бакалавр должен овладеть необходимыми знаниями и практическими навыками в области использования прикладных программных продуктов.

Задача дисциплины:

- сформировать систему знаний об основных видах прикладного программного обеспечения, используемого для решения технических задач;
- владеть навыками работы с современным программным обеспечением как на этапе проектирования объектов нефтегазового производства, так и на этапе его эксплуатации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Прикладные программные продукты» относится к блоку «Факультативные дисциплины».

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

- знание основ математики и естественно-научных дисциплин школьной программы;
- умения конспектировать лекции, самостоятельно работать с дополнительными источниками;
- владение навыками работы с персональным компьютером.

Для освоения данной дисциплины необходимо изучение дисциплин: Цифровая культура, Математика, Программирование.

Изучение данной дисциплины является базовым для дисциплин: Геолого-технологические исследования нефтяных и газовых скважин; Геофизические исследования скважин.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикаторов достижения компетенций | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|--|--|--|
| ОПК-5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий | ОПК-5.1. Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе | Знать (З1): назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в учебном процессе и профессиональной деятельности |

| | | |
|---|---|--|
| и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности | Уметь (У1): использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, сбора и анализ информации, оформления отчетной и проектной документации, определять потенциальные опасности и угрозы информационной безопасности; использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности; соблюдать основные требования 4 информационной безопасности |
| | | Владеть (В1): представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией |
| ПКС-6 Способность применять процессный подход в практической деятельности, сочетать теорию и практику в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-6.3 Планирование и разработка производственных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования | Знать (З2): - методику планирования и проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования; - технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве. |
| | | Уметь (У2): пользоваться средствами обработки информации; подбирать необходимое программное обеспечение для конкретных видов деятельности. |
| | | Владеть (В2): методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений; техникой экспериментирования с использованием пакетов программ. |
| ПКС-8 Способность выполнять работы по составлению проектной, служебной документации в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности | ПКС-8.2. Разрабатывает типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения | Знать (З3): перечень прикладных программных продуктов для расчетов и построения графических объектов при проектных работах |
| | | Уметь (У3): выполнять с помощью программного обеспечения типовые проектные работы |
| | | Владеть (В3): навыками работы с использованием стандартных программных средств |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 1 зачетная единица, 36 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Контроль, час | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|--------------|--|--------------|--------------|------------------------------|---------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические | Лабораторные | | | |

| | | | | | | | |
|------|-----|---|------------|------------|----|---|-------|
| | | и | ие занятия | ые занятия | | | |
| ОЗФО | 4/8 | 8 | 8 | - | 20 | - | Зачет |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины «Прикладные программные продукты»

очная форма обучения (ОФО)

Не реализуется.

заочная форма обучения (ЗФО)

Не реализуется.

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.1

| № п / п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочны е средства |
|------------------|----------------------|---|-----------------------------|-----|------|--------------|----------------|------------|--|
| | Номер раздел а | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1. | 1. | Прикладное программное обеспечение | 6 | 4 | - | 10 | 16 | ОПК-5.1 | Практическая работа 1,2, опрос/тест по разделу 1 |
| 2. | 2. | Системы автоматизации инженерных расчетов | 2 | 4 | - | 10 | 20 | ОПК-5.1 | Опрос/тест по разделу 2 |
| 3. | | | | | | | | ПКС-6.3 | Практическая работа 3 |
| 4. | | | | | | | | ПКС-8.2 | Практическая работа 4 |
| 7. | Зачет | | | | | | | | Вопросы к зачету |
| Итого: | | | 8 | 8 | - | 20 | 36 | | |

5.2. Содержание дисциплины «Прикладные программные продукты».

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. Прикладное программное обеспечение

Прикладные программы и пакеты прикладных программ (ППП). История развития прикладного программного обеспечения. Программные продукты. Прикладные программные продукты. Технология, основы создания и проектирования. Прикладные программные продукты в нефтегазовой отрасли. Технологический цикл разработки программных продуктов для прикладных задач. Способы хранения и обработки данных. Проектирование и программирование в области разработки программных систем поддержки технологических процессов и производств. Понятие проектирования. Место и

назначение данного вида деятельности. Понятие технологии проектирования программных продуктов. Методологии проектирования программных продуктов. Структурное и объектно-ориентированное проектирование и программирование. Понятие программирования. Место и назначение данного вида деятельности. Прикладные программные продукты, используемые для проектирования и моделирования различных объектов. Этапы проектирования программных продуктов (постановка задачи, эскизное проектирование, техническое проектирование, рабочее проектирование). Понятие проекта. Основные стадии разработки проекта. Использование Web-ресурсов в деятельности промышленных предприятий. Методы работы на ПК с использованием прикладных программ, поиска, хранения и обработки информации. Принципы работы с различными операционными системами; текстовыми процессорами; электронными таблицами.

Раздел 2. Системы автоматизации инженерных расчетов

Специализированные прикладные программные продукты. Области применения. Принципы построения, структура и технология использования САПР и СУБД в нефтяной промышленности. Обзор специализированных программных комплексов, используемых на предприятиях нефтегазовой отрасли. АСУ ТП. Структура АСУ ТП. АСУ П, назначение и основные элементы. Использование прикладных пакетов для инженерных расчетов в нефтегазовой отрасли. Универсальный математический комплекс MathCAD.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1. | 1 | - | - | 2 | Программное обеспечение и его классификация. Прикладные программы и пакеты прикладных программ (ППП). История развития прикладного программного обеспечения. Программные продукты. Прикладные программные продукты. Технология, основы создания и проектирования. Прикладные программные продукты в нефтегазовой отрасли. Технологический цикл разработки программных продуктов для прикладных задач. Способы хранения и обработки данных |
| 2. | | - | - | 2 | Проектирование и программирование в области разработки программных систем поддержки технологических процессов и производств. Понятие проектирования. Место и назначение данного вида деятельности. Понятие технологии проектирования программных продуктов. Методологии проектирования программных продуктов. Структурное и объектно-ориентированное проектирование и программирование. Понятие программирования. Место и назначение данного вида деятельности. Прикладные программные продукты, используемые для проектирования и моделирования различных объектов. Этапы проектирования программных продуктов (постановка задачи, эскизное проектирование, техническое проектирование, рабочее проектирование). Понятие проекта. Основные |

| | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|
| | | | | | стадии разработки проекта |
| 3. | | - | - | 2 | Использование Web-ресурсов в деятельности промышленных предприятий. Методы работы на ПК с использованием прикладных программ, поиска, хранения и обработки информации. Принципы работы с различными операционными системами; текстовыми процессорами; электронными таблицами. |
| 4. | 2 | - | - | 1 | Обзор специализированных программных комплексов, используемых на предприятиях нефтегазовой отрасли. АСУ ТП. Структура АСУ ТП. АСУ П, назначение и основные элементы |
| 5. | 2 | | | 1 | Использование прикладных пакетов для инженерных расчетов в нефтегазовой Универсальный математический комплекс MathCAD. |
| Итого: | | - | - | 8 | |

Практические занятия

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Наименование практического занятия |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1. | 1 | - | - | 2 | Практическая работа № 1 «Программное обеспечение в нефтегазовой отрасли» |
| 2. | | - | - | 2 | Практическая работа № 2 «Web-ресурсы в деятельности промышленных предприятий» |
| 3. | 2 | - | - | 2 | Практическая работа № 3 «Системы автоматизации инженерных расчетов в нефтегазовой отрасли. Корреляционно-регрессионный анализ в задачах нефтегазовой отрасли» |
| 4. | | - | | 2 | Практическая работа № 4 «Системы автоматизации инженерных расчетов в нефтегазовой отрасли. Расчет физических свойств нефти, воды и газа с использованием средств ЭВМ» |
| Итого: | | - | - | 8 | |

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.4

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|-------|--------------------------|-------------|-----|------|---|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1. | 1 | - | - | 10 | Прикладное программное обеспечение | Подготовка к тестированию/опросу, подготовка к защите практических работ |
| 2. | 2 | - | - | 10 | Системы автоматизации инженерных расчетов | Подготовка к тестированию/опросу, подготовка к защите |

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|---|----|------|--------------------|
| | | | | | | |
| | | | | 20 | | практических работ |
| Итого: | | - | - | 20 | | |

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

Лекция визуализация

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Выполнение и защита практической работы 1 | 0-20 |
| 2 | Выполнение и защита практической работы 2 | 0-20 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 0-40 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 4 | Выполнение и защита практической работы 3 | 0-20 |
| 5 | Тестирование по разделу 1 | 0-10 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0-30 |
| 3 текущая аттестация | | |
| 8 | Выполнение и защита практической работы 4 | 0-20 |
| 12 | Тестирование по разделу 2 | 0-10 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 0-30 |
| | ВСЕГО | 0-100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

Информационные ресурсы

1. [Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ](http://webirbis.tsogu.ru/) <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. [ЭБС «Лань»](http://e.lanbook.com) <http://e.lanbook.com>
3. [Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU](http://www.elibrary.ru) <http://www.elibrary.ru>
4. [ЭБС «Юрайт»](https://www.biblio-online.ru) <https://www.biblio-online.ru>
5. [ЭБС «Библиокомплектатор»](http://bibliokomplektator.ru/) <http://bibliokomplektator.ru/>
6. [Национальный Электронно-Информационный Консорциум \(НЭИКОН\)](#)
7. [Международный европейский индекс цитирования в области гуманитарных наук European Reference Index for the Humanities \(ERIH\)](#)
8. [Международные реферативные базы научных изданий](http://www.scopus.com) <http://www.scopus.com>
9. [Библиотека технических статей по разработке нефтяных и газовых месторождений Общества инженеров-нефтяников SPE](#)
10. [POLPRED.com Обзор СМИ](#)
11. [База данных Роспатент](#)

Полезные ссылки на другие электронные ресурсы

12. [Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина](http://elib.tsogu.ru/) <http://elib.tsogu.ru/>
13. [Библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета](http://elib.tsogu.ru/) <http://elib.tsogu.ru/>
14. Научно-техническая библиотека Ухтинского государственного технического университета <http://elib.tsogu.ru/>
15. Поисковые системы Google, Yandex, Rambler.

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение - Microsoft Office; MathCAD

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных с учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и исполь- | Адрес (месторождение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указыва- |
|-------|--|---|--|
|-------|--|---|--|

| | | зубного программного обеспечения | ется наименование организации, с которой заключается договор) |
|---|---------------------------------|---|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Прикладные программные продукты | <p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс). Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, трибуна для чтения лекций, столы компьютерные, стулья компьютерные крутящиеся, шкаф металлический. Моноблоки в комплекте, проектор, проекционный экран, персональный компьютер, колонки.</p> | 628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 209 |
| | | <p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторные занятия), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс). Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная, трибуна для чтения лекций, столы компьютерные, стулья компьютерные крутящиеся, шкаф металлический. Моноблоки в комплекте, проектор, проекционный экран, персональный компьютер, колонки.</p> | 628609, Тюменская область, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Нижневартовск, Западный промышленный узел, Панель 20, ул. Ленина, д. 2/П, стр. 9, ауд. 209 |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям

На практических занятиях обучающиеся изучают методику и выполняют типовые задания. В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для освоения индивидуально. Преподаватель на занятии дает рекомендации необходимые для освоения материала.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ

Код, направление подготовки 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО

Направленность (профиль) БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|--|---|--|--|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| ОПК-5 | ОПК-5.1. Решение стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности | Знать (З1): назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в учебном процессе и профессиональной деятельности | Не знает назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в учебном процессе и профессиональной деятельности | Знает назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в учебном процессе и профессиональной деятельности, допуская грубые ошибки | Знает назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в учебном процессе и профессиональной деятельности, незначительно ошибаясь | Знает в совершенстве назначение и принципы работы программного обеспечения используемого в учебном процессе и профессиональной деятельности |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|-----------------------|--|---|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Уметь (У1): использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, сбора и анализ информации, оформления отчётной и проектной документации, определять потенциальные опасности и угрозы информационной безопасности; использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности; соблюдать основные требования информационной безопасности | Не умеет использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, сбора и анализ информации, оформления отчётной и проектной документации, определять потенциальные опасности и угрозы информационной безопасности; использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности; соблюдать основные требования информационной безопасности | Умеет использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, сбора и анализ информации, оформления отчётной и проектной документации, определять потенциальные опасности и угрозы информационной безопасности; использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности; соблюдать основные требования информационной безопасности при помощи преподавателя | Умеет частично использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, сбора и анализ информации, оформления отчётной и проектной документации, определять потенциальные опасности и угрозы информационной безопасности; использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности; соблюдать основные требования информационной безопасности | Умеет самостоятельно использовать информационные технологии для решения профессиональных задач, сбора и анализ информации, оформления отчётной и проектной документации, определять потенциальные опасности и угрозы информационной безопасности; использовать различные, в том числе программные средства по защите информационной безопасности; соблюдать основные требования информационной безопасности |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|--|---|--|--|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Владеть (В1): представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией | Не владеет представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией | Владеет представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией, допуская ряд грубых ошибок | Владеет представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией, незначительно ошибаясь | В совершенстве владеет представлением о возможности использования информационных технологий; навыками использования программных средств для решения профессиональных задач; навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией |
| ПКС-6 | ПКС-6.3 Планирование и разработка производственных процессов с учетом новых технологий, материалов и оборудования | Знать (З2): методику планирования и проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования; технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве. | Не знает методику планирования и проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования; технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве. | Знает методику планирования и проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования; технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве, допуская грубые ошибки | Знает методику планирования и проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования; технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве, незначительно ошибаясь | Знает в совершенстве методику планирования и проведения экспериментальных работ, исследований и проектирования; технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве. |

| | | | | | | |
|-------|---|---|--|---|---|--|
| | | <p>Уметь (У2): пользоваться средствами обработки информации; подбирать необходимое программное обеспечение для конкретных видов деятельности.</p> | <p>Не умеет пользоваться средствами обработки информации; подбирать необходимое программное обеспечение для конкретных видов деятельности.</p> | <p>Умеет пользоваться средствами обработки информации; подбирать необходимое программное обеспечение для конкретных видов деятельности. средства ИТ источников при помощи преподавателя.</p> | <p>Умеет частично пользоваться средствами обработки информации; подбирать необходимое программное обеспечение для конкретных видов деятельности.</p> | <p>Умеет самостоятельно пользоваться средствами обработки информации; подбирать необходимое программное обеспечение для конкретных видов деятельности.</p> |
| | | <p>Владеть (В2): методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений; техникой экспериментирования с использованием пакетов программ.</p> | <p>Не владеет методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений; техникой экспериментирования с использованием пакетов программ.</p> | <p>Владеет методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений; техникой экспериментирования с использованием пакетов программ., допуская ряд грубых ошибок</p> | <p>Владеет методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений; техникой экспериментирования с использованием пакетов программ., незначительно ошибаясь</p> | <p>В совершенстве методами и средствами планирования и организации исследований и разработок, проведения экспериментов и наблюдений; техникой экспериментирования с использованием пакетов программ.</p> |
| ПКС-8 | <p>ПКС-8.2. Разрабатывает типовые проектные документы с использованием специализированного программного обеспечения</p> | <p>Знать (З3): перечень прикладных программных продуктов для расчетов и построения графических объектов при проектных работах</p> | <p>Не знает перечень прикладных программных продуктов для расчетов и построения графических объектов при проектных работах</p> | <p>Знает перечень прикладных программных продуктов для расчетов и построения графических объектов при проектных работах, допуская грубые ошибки</p> | <p>Знает перечень прикладных программных продуктов для расчетов и построения графических объектов при проектных работах, незначительно ошибаясь</p> | <p>Знает в совершенстве перечень прикладных программных продуктов для расчетов и построения графических объектов при проектных работах</p> |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|-----------------------|---|--|--|--|--|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Уметь (У3): выполнять с помощью программного обеспечения типовые проектные работы | Не умеет выполнять с помощью программного обеспечения типовые проектные работы | Умеет выполнять с помощью программного обеспечения типовые проектные работы при помощи преподавателя | Умеет частично выполнять с помощью программного обеспечения типовые проектные работы | Умеет самостоятельно выполнять с помощью программного обеспечения типовые проектные работы |
| | | Владеть (В3): навыками работы с использованием стандартных программных средств | Не владеет навыками работы с использованием стандартных программных средств | Владеет навыками работы с использованием стандартных программных средств, допуская ряд грубых ошибок | Владеет навыками работы с использованием стандартных программных средств, незначительно ошибаясь | В совершенстве навыками работы с использованием стандартных программных средств |

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ
Код, направление подготовки 21.03.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО
Направленность (профиль) БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-) |
|-------|---|------------------------------|---|---|---|
| 1 | Ваганов, Л.А. Основы проектирования разработки месторождений нефти [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.А. Ваганов. — Электрон. дан. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2016. — 80 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/88574 . | ЭР | 25 | 100 | + |
| 2 | Туманова, О. Н. Прикладные программные продукты : учебное пособие / О. Н. Туманова, В. И. Серкова ; УГТУ. - Ухта : УГТУ, 2016. - 79 с. : рис., табл. — Режим доступа: http://lib.ugtu.net/book/27002 | ЭР | 25 | 100 | + |
| 3 | Лейкова, М.В. Инженерная компьютерная графика : методика решения проекционных задач с применением 3D-моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Лейкова, И.В. Бычкова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2016. — 92 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/93600 . | ЭР | 25 | 100 | + |
| 4 | Лейкова, М.В. Инженерная и компьютерная графика. Соединение деталей на чертежах с применением 3D моделирования [Электронный ресурс] / М.В. Лейкова, Л.О. Мокрецова, И.В. Бычкова. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2013. — 76 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/47486 . | ЭР | 25 | 100 | + |

ЭР – электронный ресурс для авторизованных пользователей доступен через Электронный каталог/Электронную библиотеку ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>