

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 29.03.2024 12:27:01
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ **УТВЕРЖДАЮ:**

Председатель КСН **Председатель КСН**

 **О.Н. Кузяков**
О.И. Кузяков
« 4 » сентября 20__ г.
2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: «Модели и методы проектирования информационных систем»
направление подготовки: 09.04.02 – Информационные системы и технологии
направленность: Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22. 09.2019 г. и требованиями ОПОП 09.04.02. «Информационные системы и технологии», направленность «Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче» к результатам освоения дисциплины/модуля «Модели и методы проектирования информационных систем»

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры прикладной геофизики

Протокол № 1 от «03» сентября 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  С.К. Туренко

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой/
Руководитель образовательной программы _____  С.К. Туренко

03» сентября 2019 г.

Рабочую программу разработал:

О.А. Нестерова, к.т.н.

_____ 

1. Цели и задачи освоения дисциплины/модуля

Цель изучения дисциплины состоит в формировании у студентов представлений об общих методологических основах и принципах проектирования информационных систем.

Задачи дисциплины:

- сформировать и укрепить знания об основных этапах проектирования информационных систем и о выборе оптимальных способов достижения цели, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;
- познакомить студентов с основными моделями и методами анализа и особенностями проектирования информационных систем;
- сформировать практические умения работы в различных современных инструментальных средствах проектирования систем;
- сформировать практические умения инсталляции программного и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
- сформировать навыки социального взаимодействия и реализации своей роли в команде.

2. Место дисциплины/модуля в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание: базовых языков, современного программного обеспечения и информационных баз данных, программных продуктов, ориентированных на решение научных, проектных и производственных задач; базовых и прикладных информационных технологий, инструментальные средства информационных технологий; теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами, мультиагентные системы); состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем,

умения: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; программировать с целью решения научных, проектных и производственных задач, работать с информационными базами данных ,

владение методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией; информационно-техническими и программными средствами, компьютерными технологиями для решения научных, проектных и производственных задач.

Содержание дисциплины/модуля является логическим продолжением содержания дисциплин Теоретические основы программирования, Основы самоорганизации и профессионально-личностного развития, Системная инженерия и служит основой для освоения дисциплин/ модулей Управление информационными ресурсами, Модели и методы интеллектуального анализа данных.

3. Результаты обучения по дисциплине/модулю

Процесс изучения дисциплины/модуля направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|--|---|--|
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.32 Знать: виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. | Знать З1: базовые языки, современное программное обеспечение и информационные базы данных, программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и производственных задач; базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами, мультиагентные системы); состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем |
| | УК-2.У2 Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. | Уметь У1: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; программировать с целью решения научных, проектных и производственных задач, работать с |

| | | |
|---|--|---|
| | | информационными базами данных |
| | УК-2.В2 Владеть: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией. | Владеть В1: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией; информационно-техническими и программными средствами, компьютерными технологиями для решения научных, проектных и производственных задач; |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.33 Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. | Знать 32: основные приемы и нормы социального взаимодействия; разрешения конфликтных ситуаций, Основные способы делового взаимодействия в команде в качестве исполнителя или лидера команды. |
| | УК-3.У3 Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды | Уметь У2: Выполнять любую роль и взаимодействовать с любой ролью участника команды разработки: руководителя проекта, аналитика, тестировщика, интервьюера, кодировщика, администратора. |
| | УК-3.В3 Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде. | Владеть В2: Основными навыками любой роли участника команды разработки: руководителя проекта, аналитика, тестировщика, интервьюера, кодировщика, администратора. |
| ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | ОПК-5.35 Знать: основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем. | Знать 33: функции системного администратора, администратора баз данных, сетевого администратора. |
| | ОПК-5.У5 Уметь: выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем. | Уметь У3: устанавливать и выполнять параметрическую настройку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. |
| | ОПК-5.В5 Владеть: навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. | Владеть В3: навыками работы с современными технологиями программной и пакетной инсталляции обеспечения информационных и автоматизированных систем. |

4. Объем дисциплины/модуля

Общий объем дисциплины/модуля составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Таблица 4.1.

| Форма обучения | Курс/ семестр | Аудиторные занятия/контактная работа, час. | | | Самостоятельная работа, час. | Форма промежуточной аттестации |
|----------------|---------------|--|----------------------|----------------------|------------------------------|--------------------------------|
| | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | | |
| Очная | 1/2 | 28 | | 28 | 124 | экзамен |
| Заочная | 2/3 | 12 | | 14 | 145 | экзамен |

5. Структура и содержание дисциплины/модуля

5.1. Структура дисциплины/модуля.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины/модуля | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Из них в интерактивной форме обучения, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|--------|-----------------------------|--|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|---|--|--------------------|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | | |
| 1 | 1 | Введение | 2 | | | 10 | 12 | 2 | УК-2.32 УК-2.У2 УК-2.В2 УК-3.33 УК-3.У3 УК-3.В3 ОПК-5.35 ОПК-5.У5 ОПК-5.В5 | обучающий контроль |
| 2 | 2 | Жизненный цикл | 2 | | | 12 | 14 | 1 | | обучающий контроль |
| 3 | 3 | Стратегия | 4 | | 4 | 12 | 20 | 1 | | обучающий контроль |
| 4 | 4 | Модели данных. | 4 | | 4 | 18 | 26 | 1 | | обучающий контроль |
| 5 | 5 | Об унифицированном процессе и языке моделирования. | 4 | | 4 | 18 | 26 | 1 | | обучающий контроль |
| 6 | 6 | Фазы разработки | 4 | | 4 | 18 | 26 | 1 | | обучающий контроль |
| 7 | 7 | Язык UML | 4 | | 4 | 18 | 26 | 1 | | обучающий контроль |
| 8 | 8 | Анализ | 4 | | 4 | 18 | 26 | 1 | | обучающий контроль |
| 9 | экзамен | | - | - | - | 00 | 00 | | | устный опрос |
| Итого: | | | 28 | | 28 | 124 | 180 | 9 | | |

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

| № п/п | Структура дисциплины/модуля | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Из них в интерактивной форме обучения, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|--------|-----------------------------|--|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|---|--|--------------------|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | | |
| 1 | 1 | Введение | 1 | | - | 10 | 11 | 2 | УК-2.У2 УК-3.В3 ОПК-5.35 ОПК-5.У5 ОПК-5.В5 | обучающий контроль |
| 2 | 2 | Жизненный цикл | 1 | | - | 17 | 18 | 1 | | обучающий контроль |
| 3 | 3 | Стратегия | 1 | | 2 | 17 | 20 | 1 | | обучающий контроль |
| 4 | 4 | Модели данных. | 1 | | 3 | 20 | 24 | 1 | | обучающий контроль |
| 5 | 5 | Об унифицированном процессе и языке моделирования. | 2 | | 2 | 20 | 24 | 1 | | обучающий контроль |
| 6 | 6 | Фазы разработки | 2 | | 3 | 20 | 25 | 1 | | обучающий контроль |
| 7 | 7 | Язык UML | 2 | | 2 | 20 | 24 | 1 | | обучающий контроль |
| 8 | 8 | Анализ | 2 | | 2 | 21 | 25 | 1 | | обучающий контроль |
| 9 | экзамен | | - | - | - | 9 | 9 | | | устный опрос |
| Итого: | | | 12 | | 14 | 154 | 180 | 9 | | |

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Учебным планом не предусмотрена.

5.2. Содержание дисциплины/модуля.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины/модуля (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение». Введение. Понятие ИС и КИС. Этапы разработки ИС.

Раздел 2. «Жизненный цикл». Классический жизненный цикл. Макетирование (прототипирование).

Раздел 3. «Стратегия». Стратегия разработки ПО. Инкрементная стратегия. Эволюционная стратегия разработки ПО.

Раздел 4. «Модели данных». Спиральная модель. Компонентно-ориентированная модель. Тяжеловесные и облегченные процессы.

Раздел 5. «Об унифицированном процессе и языке моделирования». Общие сведения. Предметы. Отношения. Диаграммы.

Раздел 6. «Фазы разработки». Разделение цикла разработки на фазы разработки. Исследование. Уточнение (проектирование). Построение. Развертывание (внедрение). Пять технологических процессов.

Раздел 7. «Язык UML». Назначение UML. Общие сведения об UML. Отношения в UML. Диаграммы в UML.

Раздел 8. «Анализ». Анализ требований. Пять этапов анализа проблемы.

5.2.2. Содержание дисциплины/модуля 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 | 1 | - | Понятие КИС. Этапы разработки КИС |
| 2 | 2 | 2 | 1 | - | Классический жизненный цикл. Макетирование (прототипирование). |
| 3 | 3 | 4 | 1 | - | Стратегия разработки ПО. Инкрементная стратегия. Эволюционная стратегия разработки ПО. |
| 4 | 4 | 4 | 1 | - | Спиральная модель. Компонентно-ориентированная модель. Тяжеловесные и облегченные процессы. |
| 5 | 5 | 4 | 2 | - | Общие сведения. Предметы. Отношения. Диаграммы. |
| 6 | 6 | 4 | 2 | - | Разделение цикла разработки на фазы разработки. Исследование. Уточнение (проектирование). Построение. Развертывание (внедрение). Пять технологических процессов. |
| 7 | 7 | 4 | 2 | - | Назначение UML. Общие сведения об UML. Отношения в UML. Диаграммы в UML. |
| 8 | 8 | 4 | 2 | - | Анализ требований. Пять этапов анализа проблемы. |
| Итого: | | 28 | 12 | - | |

Практические занятия учебным планом не предусмотрены

Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Наименование лабораторной работы |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 0 | - | - | |
| 2 | 2 | 0 | - | - | |
| 3 | 3 | 4 | 2 | - | Состав проектной документации. Содержание технического задания, эскизного проекта и технического проекта. |
| 4 | 4 | 4 | 3 | - | Составление организационной диаграммы. Выявление процессов, подлежащих автоматизации, посредством изучения организационной диаграммы. |
| 5 | 5 | 4 | 2 | - | Наличие типовых проектных решений. |
| 6 | 6 | 4 | 3 | - | Разработка функциональной и логической модели БД системы. |
| 7 | 7 | 4 | 2 | - | Переход к реляционной модели БД. |
| 8 | 8 | 4 | 2 | - | Анализ проекта. Оценка выбора технических и программных средств реализации проекта. |
| Итого: | | 28 | 14 | - | |

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|--|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 1 | 10 | 10 | - | Понятие КИС. Этапы разработки КИС | Повторение теоретического материала |
| 2 | 2 | 12 | 17 | - | Классический жизненный цикл. Макетирование (прототипирование). | Подготовка доклада |
| 3 | 3 | 12 | 17 | - | Стратегия разработки ПО. Инкрементная стратегия. Эволюционная стратегия разработки ПО. | Подготовка доклада, подготовка к лабораторным работам |
| 4 | 4 | 18 | 20 | - | Спиральная модель. Компонентно-ориентированная модель. Тяжеловесные и облегченные процессы. | Подготовка доклада, подготовка к лабораторным работам |
| 5 | 5 | 18 | 20 | - | Общие сведения. Предметы. Отношения. Диаграммы. | Подготовка к лабораторным работам |
| 6 | 6 | 18 | 20 | - | Разделение цикла разработки на фазы разработки. Исследование. Уточнение (проектирование). Построение. Развертывание (внедрение). Пять технологических процессов. | Подготовка доклада, подготовка к лабораторным работам |
| 7 | 7 | 18 | 20 | - | Назначение UML. Общие сведения об UML. Отношения в UML. Диаграммы в UML. | Подготовка к лабораторным работам |
| 8 | 8 | 18 | 21 | - | Анализ требований. Пять этапов анализа проблемы. | Подготовка к лабораторным работам, подготовка к экзамену |
| Итого: | | 124 | 145 | - | | |

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

- информационные технологии: использование электронных образовательных ресурсов (электронный конспект, презентация) при подготовке к лекциям, практическим и лабораторным занятиям.

- работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении лабораторных работ, выполнении групповых домашних заданий.

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/модуля

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 очной и заочной форм обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|----------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| | Выполнение лабораторных работ №1-4 | 0-28 |
| | Коллоквиум | 0-16 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 44 |
| 2 текущая аттестация | | |
| | Выполнение лабораторных работ №5-9 | 0-35 |
| | Коллоквиум | 0-16 |
| | Доклад | 0-5 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0-56 |
| | ВСЕГО | 100 |

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины/модуля

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- ЭБС «Издательства Лань»;
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ»;
- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ;
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks»;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина;
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа);
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта);
- ЭБС «Перспект»;
- ЭБС «Консультант студент».

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows 8 и выше.
3. СУБД MS SQL Server Developer 2017 и выше, MySQL

4. ГИС qGis, MapWindow, MapInfo последних версий
5. MS Visual Studio Professional 2017 и выше
6. Среда программирования на Python

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля

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

Таблица 10.1

| № п/п | Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины/модуля | Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины/модуля (демонстрационное оборудование) |
|-------|--|--|
| 1 | - | Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть |
| 2 | - | Компьютерный класс, оснащенный современными компьютерами (IBM PC или MAC) с лицензионным программным обеспечением. |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим, лабораторным занятиям.

Лабораторные занятия организуются с использованием интерактивных методов обучения (тренинг, работа в группе). В процессе подготовки к лабораторным занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

Порядок подготовки к лабораторным занятиям изложен в Методических указаниях к лабораторным занятиям и самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Модели и методы проектирования информационных систем»

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в получении заданий (тем) у преподавателя для индивидуального освоения. Преподаватель на занятии дает рекомендации, необходимые для освоения материала. В ходе самостоятельной работы обучающиеся должны выполнить задания по лабораторным работам. Обучающиеся должны понимать содержание выполненной работы (знать определения понятий, уметь разъяснить значение и смысл любого термина, используемого в работе и т.п.).

Порядок подготовки к лабораторным занятиям изложен в Методических указаниях к лабораторным занятиям и самостоятельной работе обучающихся по дисциплине «Модели и

методы проектирования информационных систем»

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина «Модели и методы проектирования информационных систем»
 Код, направление подготовки: 09.04.02 – «Информационные системы и технологии»
 Направленность «Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче»

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю) | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|--|---|---|---|
| | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| УК-2. | Знать 31: базовые языки, современное программное обеспечение и информационные базы данных, программные продукты, ориентированные на решение научных, проектных и производственных задач; базовые и прикладные информационные технологии, инструментальные средства информационных технологий; теорию технологий искусственного интеллекта (математическое описание экспертной системы, логический вывод, искусственные нейронные сети, расчетно-логические системы, системы с генетическими алгоритмами, мультиагентные системы); состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем | Не знает базовые и прикладные информационные технологии; основные принципы реализации информационных технологий, используемых при создании информационных систем | Знает базовые и прикладные информационные технологии; основные принципы реализации информационных технологий, используемых при создании информационных систем | Знает на среднем уровне современные базовые и прикладные информационные технологии; принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем | Знает современные базовые и прикладные информационные технологии; принципы реализации и функционирования информационных технологий, используемых при создании информационных систем |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю) | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|---|---|--|--|
| | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | <p>Уметь У1: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; программировать с целью решения научных, проектных и производственных задач, работать с информационными базами данных</p> | <p>Не умеет формулировать задачи, которые необходимо решить для достижения цели; программировать и работать с информационными базами данных</p> | <p>Умеет формулировать задачи, которые необходимо решить для достижения цели; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; на среднем уровне программировать и работать с информационными базами данных</p> | <p>На среднем уровне умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; программировать и работать с информационными базами данных</p> | <p>Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; программировать и работать с информационными базами данных</p> |
| | <p>Владеть В1: методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией; информационно-техническими и программными средствами, компьютерными технологиями для решения научных, проектных и производственных задач;</p> | <p>Не владеет информационно-техническими и программными средствами, компьютерными технологиями для решения научных, проектных и производственных задач;</p> | <p>Владеет информационно-техническими и программными средствами, компьютерными технологиями для решения научных, проектных и производственных задач;</p> | <p>На среднем уровне владеет методиками разработки цели и задач проекта; стоимости проекта; информационно-техническими и программными средствами, компьютерными технологиями для решения научных, проектных и производственных задач;</p> | <p>Владеет методиками разработки цели и задач проекта; стоимости проекта; информационно-техническими и программными средствами, компьютерными технологиями для решения научных, проектных и производственных задач;</p> |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю) | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|---|--|---|--|
| | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| УК-3. | Знать З2: основные приемы и нормы социального взаимодействия; разрешения конфликтных ситуаций, Основные способы делового взаимодействия в команде в качестве исполнителя или лидера команды. | Не способен адекватно объяснить основные приемы и нормы социального взаимодействия; разрешения конфликтных ситуаций | Демонстрирует отдельные знания основных приемов и норм социального взаимодействия; разрешения конфликтных ситуаций | Достаточно знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; разрешения конфликтных ситуаций | Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; разрешения конфликтных ситуаций, Основные способы делового взаимодействия в команде в качестве исполнителя или лидера команды. |
| | Уметь У2: Выполнять любую роль и взаимодействовать с любой ролью участника команды разработки: руководителя проекта, аналитика, тестировщика, интервьюера, кодировщика, администратора. | Не умеет выполнять ни одной из ролей участников команды разработки, не умеет взаимодействовать в команде | Умеет выполнять хотя бы одну из ролей участников команды разработки | Умеет выполнять некоторые роли и взаимодействовать с некоторыми ролями участников команды разработки | Умеет выполнять любую роль и взаимодействовать с любой ролью участника команды разработки. |
| | Владеть В2: Основными навыками любой роли участника команды разработки: руководителя проекта, аналитика, интервьюера, кодировщика, администратора. | Не владеет основными навыками ни одной из ролей участника команды разработки | Владеет основными навыками хотя бы одной из ролей участника команды разработки | Владеет основными навыками некоторых из ролей участника команды разработки | Владеет основными навыками любой роли участника команды разработки. |
| ОПК-5. | Знать З3: функции системного администратора, администратора баз данных, сетевого администратора. | Не имеет представление о функциях ни системного администратора, ни администратора баз данных, ни сетевого администратора. | Имеет представление о функциях либо системного администратора, либо администратора баз данных, либо сетевого администратора. | Имеет представление о некоторых функциях системного администратора, администратора баз данных, сетевого администратора. | Знает функции системного администратора, администратора баз данных, сетевого администратора. |

| Код компетенции | Код и наименование результата обучения по дисциплине (модулю) | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|--|---|---|---|
| | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | Уметь У3: устанавливать и выполнять параметрическую настройку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. | Плохо умеет устанавливать и выполнять параметрическую настройку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. | На среднем уровне умеет устанавливать и выполнять параметрическую настройку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. | Хорошо умеет устанавливать и выполнять параметрическую настройку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. | В совершенстве умеет устанавливать и выполнять параметрическую настройку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем. |
| | Владеть В3: навыками работы с современными технологиями программной и пакетной инсталляции обеспечения информационных и автоматизированных систем. | Плохо владеет навыками работы с современными технологиями программной и пакетной инсталляции обеспечения информационных и автоматизированных систем. | На среднем уровне владеет навыками работы с современным и технологиями программной и пакетной инсталляции обеспечения информационных и автоматизированных систем. | Хорошо владеет навыками работы с современными технологиями программной и пакетной инсталляции обеспечения информационных и автоматизированных систем. | В совершенстве владеет навыками работы с современными технологиями программной и пакетной инсталляции обеспечения информационных и автоматизированных систем. |

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина «Модели и методы проектирования информационных систем»

Код, направление подготовки «09.04.02 - Информационные системы и технологии»

Направленность «Цифровые технологии в геологии и нефтегазодобыче»

| № 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 | Проектирование информационных систем в Microsoft SQL Server 2008 и Visual Studio 2008 / А. В. Бурков. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 310 с. http://www.iprbookshop.ru/52166.html | ЭР* | 25 | 100 | + |
| 2 | Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 258 с. https://www.biblio-online.ru/bcode/432930 | ЭР* | 25 | 100 | + |
| 3 | Проектирование информационных систем: учебник и практикум для академического бакалавриата / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 385 с. — (Высшее образование) https://www.biblio-online.ru/bcode/433607 | ЭР* | 25 | 100 | + |

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой/

Руководитель образовательной программы С.К. Туренко С.К. Туренко

« 5 » сентября 2019 г.

Директор БИК Д.Х. Каюкова Д.Х. Каюкова

« 4 » сентября 2019 г.

М.П. Селезнева М.П. Селезнева

