

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 20.05.2024 11:25:31
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a25781100011c

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт геологии и нефтегазодобычи
Кафедра кибернетических систем

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИГиН
А.Л. Портнягин
«31» 08 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

тип практики: научно-исследовательская работа
направление подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах
профиль: Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления
форма обучения: очная, заочная

Программа практики разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 08.06.20 и требованиями ОПОП направления подготовки: 27.03.04 Управление в технических системах (профиль: Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления) к результатам освоения практики

Программа практики рассмотрена на заседании кафедры кибернетических систем
Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Заведующий кафедрой



О.Н.Кузяков

Программу практики разработал:

к.т.н., доцент



Л.Н.Бакановская

1. Цели и задачи прохождения практики

Цели:

- закрепить навык выполнения научно-исследовательского вычислительного эксперимента по предложенной проблеме с применением изученных ранее методик;
- приобрести умение составлять аналитические выводы в процессе обработки результатов проведенного эксперимента;
- подготовить публикацию по результатам проведенного эксперимента в студенческое научное издание лучшие работы опубликовать.

Задачи:

- 1)Привить умение находить и изучать литературу по предложенной проблеме.
- 2)Привитие навыка построения модели решения: «эксперимент-гипотеза-эксперимент».
- 3)Закрепление знаний по теории принятия решений на основе полученных данных.

2. Вид, тип практики, способ и формы её проведения

- Вид практики: производственная;
Тип практики: научно-исследовательская работа;
Способы проведения производственной практики:
стационарная, выездная;
Форма проведения практики – дискретная.

3. Результаты обучения по практике

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикаторов достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине |
|--|--|---|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.1. Анализирует, оценивает полноту и достаточность информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполняет и синтезирует недостающую информацию, разрабатывает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки на основе критического анализа и системного подхода | Знать: З1 – методы поиска информации |
| | | Уметь: У1 – систематизировать информацию |
| | | Владеть: В1 – методами критического анализа информации |
| 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-2.1. Формулирует на основе поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, анализирует альтернативные варианты решений и выбирает оптимальный способ для достижения намеченных результатов, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; разрабатывает план реализации проекта и осуществляет мониторинг хода его реализации | Знать: З2 – способы формулирования задачи в рамках поставленной цели |
| | | Уметь: У2 – выбирать оптимальные методы решения задач |
| | | Владеть: В2– навыками решения задач |
| | | Уметь: У3 – работать в команде |
| | | Владеть: В3– устной и письменной формами общения на родном и иностранном языках |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикаторов достижения компетенций | Результаты обучения по дисциплине |
|---|--|---|
| УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | УК-6.1. Понимает важность самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; демонстрирует умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие управлять своей познавательной деятельностью; самостоятельно планирует, корректирует траекторию своего профессионального развития; эффективно планирует собственное время | Знать: З4 – возможности самообразования |
| | | Уметь: У4 – управлять своим временем |
| | | Владеть: В4 – эффективным планированием собственного времени |
| ПКС-3 Способен проводить научно-исследовательские разработки по отдельным разделам темы и обрабатывать результаты | ПКС 3.2 Участует в выполнении экспериментов, обработке результатов и оформлении результатов исследований | Знать: З5 – базовые понятия об экспериментальных исследованиях приборов и систем, основные методы обработки данных экспериментальных исследований |
| | | Уметь: У5 – планировать и проводить эксперимент с моделями, проводить имитационные эксперименты, проводить необходимые расчеты и оценивать полученные результаты экспериментальных исследований приборов и систем |
| | | Владеть: В5 – навыками обработки и анализа результатов моделирования, навыками проведения экспериментов, обработки и представления экспериментальных данных |

4. Место практики в структуре ОПОП ВО

Научно – исследовательская работа в учебном плане относится к вариативной части блока Б.2 «Практика», Производственная, входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений

Для успешного прохождения производственной (научно-исследовательская работа) практики необходимы знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплин: «Информатика», «Программирование и основы алгоритмизации», «Введение в профессиональную деятельность», «Информационное обеспечение цифровых систем управления».

Дисциплины, для которых практика является предшествующей:

знания, умения и навыки, полученные при выполнении научно – исследовательской работы будут применены при написании выпускной квалификационной работы.

5. Объем практики в зачетных единицах и продолжительность в неделях

Длительность практики составляет 2 недели, общая трудоемкость практики - 3 зачетных единиц, 108 часов, в том числе контактная работа - 4 часа.

Сроки проведения практики:

очная форма обучения: 3 курс, 5 семестр

заочная форма обучения: 3 курс, 6 семестр.

6. Содержание практики

6.1 Практика предусматривает:

- выполнение индивидуального задания, подготовленного руководителем практики;
- применение на практике полученных в процессе обучения знаний;
- формирование отчета, включающего результаты и выводы.

Таблица 2

| № п/п | Виды работы на практике | Количество часов | | Код ИДК | Формы текущего контроля |
|-------|---|---------------------------------------|----------|--------------------------------------|---|
| | | Контактная работа - консультации Час. | СРС Час. | | |
| 1 | Подготовительный этап: ознакомление с заданием практики; инструктаж по технике безопасности | 1 | 4 | - | Собеседование. Устный опрос. Подпись в журнале по ТБ |
| - | Основной рабочий этап: | - | - | - | - |
| 2 | Аналитический обзор | 2 | 23 | УК-1.1,УК-2.1, УК-6.1, ПКС-3.2 | Контроль выполнения этапов проекта методом коллективного обсуждения и устного опроса. Собеседование. |
| | Разработка модели | - | 27 | | |
| | Проведение вычислительного эксперимента и обработка результатов | - | 27 | | |
| | Проверка гипотезы и оценка результатов | - | 27 | | |
| | Формирование отчета по практике: - организационно-техническая документация; - пояснительная записка | - | 27 | | |
| 3 | Заключительный этап (подготовка презентации, защита отчета) | 1 | 20 | УК-1.1,УК-2.1, УК-6.1, ПКС-3.2 | Дифференцированный зачет по итогам презентации (доклада) и защиты отчета |
| - | Всего | 4 | 104 | - | - |

6.2 Содержание работ на практике

Таблица 3

| № п/п | Вид работ на практике | Содержание работ |
|-------|-----------------------|--|
| 1 | Аналитический обзор | 1) Изучение литературы по проблематике НИР (ознакомительные лекции) |
| 2 | Разработка модели | 1) Постановка задачи на проведение эксперимента или исследования 2) Построение модели эксперимента или исследования 3) Определение параметрического набора |

| | | |
|---|---|--|
| 3 | Проведение вычислительного эксперимента и обработка результатов | 1) Выбор средств проведения эксперимента по НИР 2) Проведение работ на выборке значений 3) Обработка результатов |
| 4 | Проверка гипотезы и оценка результатов | 1) Формулировка гипотезы. 2) Повторное проведение вычислительного эксперимента. 3) Проверка гипотезы. 4) Оценка результатов работы. Выводы. |

6.3 Перечень тем самостоятельной работы студента

Таблица 4

| № п/п | Темы самостоятельной работы | Трудоемкость (час.) | Формируемые компетенции | Методы преподавания | | |
|-------|---|---------------------|---------------------------------------|---------------------|---|---|
| 1 | Изучение литературы по проблематике НИР | 6 | УК-1.1 УК-2.1 УК-6.1 ПКС-3.2 | Подготовить отчет | | |
| 1 | Постановка задачи на проведение эксперимента или исследования | 5 | | | | |
| 2 | Построение модели эксперимента или исследования | 20 | | | | |
| 3 | Определение параметрического набора | 10 | | | | |
| 1 | Выбор средств проведения эксперимента по НИР | 10 | | | | |
| 2 | Проведение работ на выборке значений | 15 | | | | |
| 3 | Обработка результатов | 10 | | | | |
| 1 | Формулировка гипотезы | 4 | | | | |
| 2 | Повторное проведение вычислительного эксперимента | 10 | | | | |
| 3 | Проверка гипотезы | 4 | | | | |
| 4 | Оценка результатов работы. Выводы. | 10 | | | | |
| - | Итого: | 104 | | | - | - |

6.4 Индивидуальные задания

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ на научно-исследовательскую работу

обучающемуся _____

Ф И О

группа _____

Задание

Исследовать технико - параметрические зависимости системы или объекта.

Ход выполнения исследования:

- a) Изучение литературы по предложенной проблеме.
- b) Разработка символической модели.
- c) Разработка программы эксперимента (вычислительный, натурный, ...).
- d) Проведение эксперимента.
- e) Обработка результатов эксперимента.
- f) Формулировка гипотезы.
- g) Проверка гипотезы.
- h) Оценка результатов работы. Выводы.
- i) Составление отчета

**Варианты объектов
для научно-исследовательской работы**

Таблица 5

| Номер варианта | Объект |
|----------------|--|
| 1 | Установка подготовки нефти |
| 2 | Установка комплексной подготовки газа |
| 3 | Головная насосная станция |
| 4 | Групповая замерная установка |
| 5 | Площадка фильтров на нефтегазовом объекте |
| 6 | Площадка насосов на нефтегазовом объекте |
| 7 | Блок реагентного хозяйства на нефтегазовом объекте |
| 8 | Цех подготовки нефти |
| 9 | Площадка сепараторов на нефтегазовом объекте |
| 10 | Узел учета нефти на нефтегазовом объекте |
| 11 | Установка предварительного сброса воды на нефтегазовом объекте |
| 12 | Площадка ректификационных колонн на газоперерабатывающем заводе |
| 13 | Площадка турбокомпрессоров на газоперерабатывающем заводе |
| 14 | Кустовая насосная станция |
| 15 | Установка низкотемпературной сепарации газа |
| 16 | Узел регулирования давления нефти |
| 17 | Газоперекачивающий агрегат |
| 18 | Агрегаты воздушного охлаждения на нефтегазовом объекте |
| 19 | Серверная станция нефтегазодобывающего управления |
| 20 | Система охлаждения серверной станции нефтегазодобывающего управления |

7. Оценка результатов прохождения практики

7.1. Критерии оценки промежуточной аттестации.

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

7.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций.

Оценка по практике выставляется в результате суммирования баллов за выполнение заданий по практике, формирование отчета, защиты отчета (Таблица 6).

Таблица 6

| Формы текущего контроля прохождения практики | Критерии оценки работы | Макс. количество баллов |
|--|----------------------------|-------------------------|
| Выполнение заданий по практике | Собеседование | 50 |
| Формирование отчёта | Качество оформления отчёта | 10 |
| Защита отчёта | Выступление на защите | 40 |
| ВСЕГО | | 100 |

Полученный совокупный результат (максимум 100 баллов) конвертируется в традиционную шкалу оценок (Таблица 7).

Таблица 7

| 100-балльная шкала оценок | Традиционная шкала оценок | |
|---------------------------|---------------------------|------------|
| 91-100 | Отлично | Зачтено |
| 76-90 | Хорошо | |
| 61-75 | Удовлетворительно | |
| менее 61 балла | Неудовлетворительно | Не зачтено |

Оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» выставляется в следующих случаях:

- невыполнения задания;
- если не подготовлен отчёт;
- не явился на защиту.

8. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ, ТРЕБОВАНИЯ К ОТЧЁТУ ПО ПРАКТИКЕ

Отчетными документами обучающегося, прошедшего НИР, являются:

– отчет, составленный по результатам проводимых исследований, анализа технической документации и научно-технической литературы.

Требования к оформлению отчета по научно-исследовательской работе (Составлены на основе УМП к ВКР):

1. Содержание отчета
2. Титульный лист
3. Содержание
4. Описание системы, объекта, проблемы
5. Постановка задачи на исследование. Постановка гипотезы
6. Ход исследования.
7. Вывод
8. Список источников

Общие требования

Отчет должен быть выполнен с использованием компьютера и отпечатан на принтере на одной стороне листа белой бумаги формата А4. Цвет шрифта – чёрный, интервал – полуторный (для таблиц допускается одинарный), гарнитура – TimesNewRoman, размер шрифта – кегль 14 (для таблиц допускается 12), абзацный отступ – 1,25 см (для таблиц без абзацного отступа), выравнивание по ширине текста. Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм; – верхнее – 20 мм; левое – 30 мм; нижнее – 20 мм. В Приложении 2 приведен образец оформления титульного листа отчета по практике.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки отчета, допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или черными чернилами, пастой или тушью - рукописным способом. Повреждение листов текстовых документов, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Рейтинговая и балльная система оценки по научно - исследовательской работе обучающихся по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах включает следующие критерии оценки:

- 1) Актуальность НИР
- 2) Обоснованность использованных методов
- 3) Доказанность гипотезы
- 4) Грамотный стиль изложения и оформления отчета по практике

Обучающийся получает

1) 91-100 балл или оценку «отлично», если выполнены все критерии оценки, на защите отвечает уверенно. Возможны корректные неточности, которые обучающийся сам исправляет, после указания ему на них.

2) 76-100 балл или оценку «хорошо», если не выполнен один критерий оценки; выполнены на 50% два критерия оценки, а остальные критерии выполнены полностью; все критерии недовыполнены на 10-15%. На защите обучающийся отвечает уверенно, но допускает неточности.

3) 61-75 балл или оценку «удовлетворительно», если все критерии оценки выполнены на 65-75%; не выполнен один критерий, а остальные выполнены. На защите обучающийся отвечает неуверенно.

4)0-60 баллов или оценку «удовлетворительно» во всех остальных случаях, не описанных в пунктах 1, 2, 3.

Вопросы для проведения собеседования и защиты отчета по практике

Примерный перечень вопросов, которые должны быть рассмотрены в ходе теоретической части практики:

1. Какие правила техники безопасности при использовании компьютерной системы Вам известны?
2. Опишите процесс разработки символьной модели.
3. Что включает в себя программа эксперимента?
4. Из каких этапов состоит проведение эксперимента?
5. Методики обработки результатов эксперимента?
6. Как формулируется гипотеза?
7. Способы проверки гипотезы?
8. Дайте оценку результатов Вашей работы. К каким Вы пришли выводам?

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2 Базы данных, информационно – справочные и поисковые системы

1. Электронный каталог библиотечно-издательского комплекса ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>
2. Научная электронная библиотека eLibrary.ru [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
3. Полнотекстовая БД ТИУ [электронный ресурс]. URL: <http://elib.tsogu.ru>
4. ЭБС издательства «Лань» [электронный ресурс]. URL: <http://e.lanbook.com>
5. Система поддержки дистанционного обучения [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://educon.tyuiu.ru>
6. Электронный каталог библиотечно-издательского комплекса ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru>

Единый портал тестирования в сфере образования [электронный ресурс]. URL: <http://www.i-exam.ru>

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

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Windows 8.

Информационно-методическим обеспечением индивидуального задания на практику, проводимую с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий являются учебно-методические материалы по организации и проведению практики, размещенные руководителем практики от университета в системе поддержки учебного процесса EDUCON2; общедоступные материалы, размещенные на официальных сайтах организаций, осуществляющих деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовится обучающийся; иные информационно-методические и аналитические ресурсы, размещенные в сети Интернет.

| № п/п | Наименование информационных технологий | Лицензионная частота (реквизиты лицензии, свидетельства о гос. регистрации, срок действия) |
|----------|--|--|
| 1 | Zoom | свободно-распространяемое ПО |
| 2 | Skype | свободно-распространяемое ПО |

10. Материально-техническое обеспечение практики

Для материально-технического обеспечения научно-исследовательской работы используются средства и возможности кафедры кибернетических систем, где студент проходит практику.

Материально-техническая база проведения НИР на кафедре включает в себя:

- средства и возможности кафедры, информационно-библиотечного центра университета, библиотек города и других организаций;
- компьютерные классы и мультимедийные аудитории с доступом к интернет-ресурсам;
- научно-технический центр электроники и лазерной техники кафедры КС;
- система поддержки учебного процесса Educon.

Помещения для прохождения практики в университете укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения (Таблица 8).

Таблица 8

| № п/п | Перечень оборудования, необходимого для прохождения практики в университете | Перечень технических средств обучения, необходимых для прохождения практики в университете (демонстрационное оборудование) |
|----------|---|--|
| 1 | - | Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте |

11. Методические указания по прохождению практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный:

Проведение общего собрания обучающихся, направляемых на производственную практику (научно-исследовательскую работу). Собрание проводится для ознакомления обучающихся:

- с целями и задачами научно-исследовательской работы;
- этапами ее проведения;
- требованиями, которые предъявляются к обучающимся в ходе научно-исследовательской работы;
- используемой документацией.

Оперативное руководство практикой осуществляет руководитель практики от кафедры.

Основной этап:

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение обучающимися задач, в соответствии с общими и индивидуальными заданиями научно-исследовательской работы. При самостоятельной работе обучающемуся следует обращать внимание на обоснование и постановку задачи, изучить суть проблем и сделать попытку разработки предложений по их решению.

Основным документом в процессе прохождения практики является дневник

прохождения практики обучающегося. По завершении практики дневник в обязательном порядке должен быть подписан руководителем.

Обучающийся обязан добросовестно и качественно выполнять порученную работу на любом этапе практики, способствуя успеху выполнения работ.

Во время прохождения практики обучающийся максимально глубоко изучает актуальную литературу по своему индивидуальному заданию.

На основании проработанного материала и собственного анализа информационных потоков, обучающийся разрабатывает инновационные подходы и методы решения поставленной перед ним задачи. При этом используется различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения.

Заключительный этап завершает практику и проводится в срок:

По очной форме обучения - не позднее даты окончания промежуточной аттестации по практике в соответствии с календарным учебным графиком на текущий учебный год;

По заочной форме обучения – не позднее 10-ти календарных дней с начала промежуточной аттестации, следующей за периодом прохождения практики согласно календарному учебному графику.

По окончании практики, перед зачетом обучающиеся представляют на кафедру оформленные:

- письменный отчет по практике (Приложение 3);
- дневник практики (по решению кафедры);
- индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении,

Отчет рассматривается руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

Обязанности руководителя практики от кафедры:

Руководство практикой может осуществляться как штатными преподавателями, так и преподавателями-совместителями.

Руководители практики от кафедры:

- готовит проект приказа о направлении обучающихся на учебную практику;
- обеспечивают проведение всех организационных мероприятий перед началом практики (проведение собраний; инструктаж о порядке прохождения практики; инструктаж по срокам защиты отчетов по практике и т.д.);
- согласовывают индивидуальные задания на практику;
- принимают участие в распределении обучающихся по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществляют контроль за обеспечением условий работы обучающихся, контролируют проведение с обучающимися обязательных инструктажей по охране труда и технике безопасности;
- осуществляют контроль за выполнением программы практики и соблюдением установленных сроков практики;
- оказывают методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов для отчета по практике;
- рассматривают отчеты обучающихся по практике, дают отзывы об их работе и представляют заведующему кафедрой письменный отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки обучающихся;

- в установленные сроки организуют и лично принимают зачеты по практике с выставлением оценок за практику и оформлением зачетных ведомостей.

Обязанности обучающегося

Обучающийся при прохождении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии, на котором обучающийся проходит практику;

- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, учебной санитарии и промышленной безопасности;

- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

- своевременно представить руководителю практики от кафедры дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

В случае возникновения форс-мажорных обстоятельств, угрожающих жизни и здоровью граждан (в частности, возникновения неблагоприятной санитарно-эпидемиологической обстановки на территории Российской Федерации) проведение практики для обучающихся осуществляется непосредственно в образовательной организации с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в соответствии с требованиями ФГОС.

Дистанционное взаимодействие руководителя практики от университета и обучающихся осуществляется в следующем формате:

1) руководитель практики от университета:

- создает курс в системе поддержки учебного процесса EDUCON2, в котором публикует задания по практике и образцы заполнения документов;

- проводит установочное и итоговое собрание дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий;

- создает в системе поддержки учебного процесса EDUCON2 учебный элемент «Задание», в котором обучающиеся выкладывают материалы для проверки и оценивания;

- проводит консультации с обучающимися дистанционно с помощью информационно-коммуникационных технологий, согласно рабочего графика (плана) проведения практики;

- анализирует выполненное задание и делает отметку о его выполнении в системе поддержки учебного процесса EDUCON2;

- на основании выполненных заданий оформляет ведомость, отражающую результаты оценивания качества прохождения практики обучающимися;

- по окончании практики формирует электронные архивные файлы, содержащие отчеты обучающихся по практике, отчет руководителя практики от университета и электронные ведомости, и передает их для контроля и хранения на кафедру;

2) обучающиеся выполняют задания согласно рабочего графика (плана) проведения практики и подгружают в систему поддержки учебного процесса EDUCON2 в специально созданный для этого раздел. Результатом практики является оформленный согласно индивидуальному заданию отчет в текстовом редакторе MS Word. Отчетность по практике предоставляется не позднее заключительного дня проведения практики.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Вид практики производственная Тип практики научно-исследовательская работа

Код, направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системах

Направленность (профиль) Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по практике | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|---|--|--|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| УК-1 | УК-1.1. Анализирует, оценивает полноту и достаточность информации в ходе профессиональной деятельности, при необходимости восполняет и синтезирует недостающую информацию, разрабатывает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки на основе критического анализа и системного подхода | Знать: З1 – как осуществить поиск информации | Не знает как осуществить поиск информации | Частично знает как осуществить поиск информации | Знает хорошо как осуществить поиск информации | В полном объеме знает как осуществить поиск информации |
| | | Уметь: У1 – систематизировать информацию | Не умеет систематизировать информацию | Частично умеет систематизировать информацию | Умеет хорошо систематизировать информацию | В полном объеме умеет систематизировать информацию |
| | | Владеть: В1 – методами критического анализа информации | Не владеет методами критического анализа информации | Частично владеет методами критического анализа информации | Владеет на достаточно хорошем уровне методами критического анализа информации | Владеет в полном объеме методами критического анализа информации |
| УК-2 | УК-2.1. Формулирует на основе поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, анализирует альтернативные варианты решений и выбирает оптимальный способ для достижения намеченных результатов, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; разрабатывает план реализации проекта и осуществляет мониторинг хода его реализации | Знать: З2 – как формулируются задачи в рамках поставленной цели | Не знает как формулируются задачи в рамках поставленной цели | Частично знает как формулируются задачи в рамках поставленной цели | Знает хорошо Как формулируются задачи в рамках поставленной цели | В полном объеме знает как формулируются задачи в рамках поставленной цели |
| | | Уметь: У2 – выбирать оптимальные методы решения задач | Не умеет выбирать оптимальные методы решения задач | Частично умеет выбирать оптимальные методы решения задач | Умеет хорошо выбирать оптимальные методы решения задач | В полном объеме умеет выбирать оптимальные методы решения задач |

| Код компетенции | Код, наименование ИДК | Код и наименование результата обучения по практике | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|-----------------|--|---|--|--|--|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| | | Владеть: В2 – навыками решения задач | Не владеет навыками решения задач | Частично владеет навыками решения задач | Владеет на достаточно хорошем уровне навыками решения задач | Владеет в полном объеме навыками решения задач |
| УК-6 | УК-6.1. Понимает важность самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; демонстрирует умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие управлять своей познавательной деятельностью; самостоятельно планирует, корректирует траекторию своего профессионального развития; эффективно планирует собственное время | Знать: З4 – возможности самообразования | Не знает возможности самообразования | Частично знает возможности самообразования | Знает хорошо возможности самообразования | В полном объеме знает возможности самообразования |
| | | Уметь: У4 – управлять своим временем | Не умеет управлять своим временем | Частично умеет управлять своим временем | Умеет хорошо управлять своим временем | В полном объеме умеет управлять своим временем |
| | | Владеть: В4 – навыками эффективного планирования собственного времени | Не владеет навыками эффективного планирования собственного времени | Частично владеет навыками эффективного планирования собственного времени | Владеет хорошо навыками эффективного планирования собственного времени | В полном объеме владеет навыками эффективного планирования собственного времени |
| ПКС-3 | ПКС-3.2 Участвует в выполнении экспериментов, обработке результатов и оформлении результатов исследований | Знать: З5 – задачи профессиональной деятельности | Не знает задачи профессиональной деятельности | Частично знает задачи профессиональной деятельности | Знает хорошо задачи профессиональной деятельности | В полном объеме знает задачи профессиональной деятельности |
| | | Уметь: У5 – анализировать профессиональные задачи | Не умеет анализировать профессиональные задачи | Частично умеет анализировать профессиональные задачи | Умеет хорошо анализировать профессиональные задачи | В полном объеме умеет анализировать профессиональные задачи |
| | | Владеть: В5 – математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности | Не владеет математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности | Частично владеет математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности | Владеет на достаточно хорошем уровне математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности | Владеет в полном объеме математическим аппаратом, необходимым для профессиональной деятельности |

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ УЧЕБНОЙ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ

Вид практики : производственнаяТип практики: научно-исследовательская работаКод, направление подготовки 27.03.04 Управление в технических системахПрофиль Интеллектуальные системы и средства автоматизированного управления

Форма обучения:

очная: 3 курс 5 семестр

заочная: 3 курс 6 семестр

Фактическая обеспеченность дисциплины учебной и учебно-методической литературой

| Учебная, учебно-методическая литература по рабочей программе | Название учебной и учебно-методической литературы, автор, издательство | Год издания | Вид издания | Вид занятий | Количество экземпляров в БИК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Место хранения | Наличие эл. варианта в электронно-библиотечной системе ТИУ |
|--|--|-------------|-------------|-------------|------------------------------|---|---|----------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Основная | Мокий, Михаил Стефанович. Методология научных исследований [Текст : Электронный ресурс] : Учебник / М. С. Мокий. - М. : Издательство Юрайт, 2018. - 255 с. - (Магистр). - Режим доступа: http://www.biblio-online.ru/book/5EB3B996-0248-44E1-9869-E8310F70F6A5 | 2018 | У | Пр | ЭР* | 25 | 100 | БИК | + |
| | Пономарева, Т. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Т. Н. Пономарева. - Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2016. - 270 с. - http://www.iprbookshop.ru/80416.html Книга находится в премиум-версии | 2016 | УП | Пр | ЭР* | 25 | 100 | БИК | + |
| Дополнительная | Теория массового обслуживания [Текст] : учебное пособие для студентов вузов / Г. И. Ивченко, В. А. Каштанов, И. Н. Коваленко. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Либроком | 2012 | УП | Пр | 5 | 20 | 100 | БИК | + |
| | Коньков, К. А. Основы операционных систем / К. А. Коньков, В. Е. Карпов. — 2-е изд. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 346 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : | 2016 | УП | Пр | - | 20 | 100 | БИК | + |

| | | | | | | | | | |
|--|---|------|----|----|---|----|-----|-----|---|
| | [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/73693.html | | | | | | | | |
| | Коньков, К. А. Устройство и функционирование ОС Windows. Практикум к курсу «Операционные системы»: учебное пособие / К. А. Коньков. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-4487-0095-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/67369.html | 2017 | ПУ | Пр | - | 20 | 100 | БИК | + |

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

Заведующий кафедрой
Кибернетических систем _____ О.Н. Кузяков
«30» августа 2021 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова



2021 г

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

Институт геологии и нефтегазодобычи
Кафедра кибернетических систем

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

тип практики: научно-исследовательская работа

Выполнил студент группы _____

(ФИО полностью)

(подпись)

Проверил:

(должность, ФИО руководителя практики от
университета)

(оценка)

(подпись)

(дата)