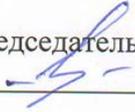


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН


Ю.В. Ваганов

« 01 » 09. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины/модуля: Основы научных исследований
(наименование дисциплины)

направление подготовки/специальность: 21.03.01
(код, наименование)

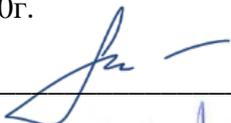
направленность/специализация: Нефтегазовое дело
(наименование)

Профиль: Эксплуатация и обслуживание объектов
добычи нефти

форма обучения: очная, очно-заочная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом и требованиями ОПОП 21.03.01 Нефтегазовое дело к результатам освоения дисциплины/модуля

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры естественно-научных и гуманитарных дисциплин
Протокол № 1 от « 01 » 09. 2020г.

Заведующий кафедрой ЕНГД  Л.К. Иляшенко

СОГЛАСОВАНО:

И.о. зав. выпускающей кафедрой НД  Р.Д. Татлыев

« 01 » 09 2020 г.

Рабочую программу разработал:

Л.К. Иляшенко, зав. кафедрой ЕНГД, к.п.н., доцент
(И.О. Фамилия, должность, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

1. Цели и задачи изучения дисциплины

Цели дисциплины:

- состоит в овладении знаниями о законах, принципах, понятиях, терминологии, содержании, специфических особенностях организации и управлении научными исследованиями;
- понимания направлений развития научных исследований в области их профильной направленности;
- овладение навыками работы с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований.

Задачи дисциплины:

- знакомство с основными теоретическими положениями, законами, принципами, терминами, понятиями, процессами, методами, технологиями, инструментами, операциями осуществления научной деятельности;
- изучение методов планирования и организации научных исследований;
- овладение навыками выбора научной темы исследования и подбора необходимых библиографических публикаций и информационных материалов по теме исследования;
- изучение стандартов и нормативов по оформлению результатов научных исследований, подготовке научных докладов, публикаций на семинары и конференции;
- рассмотрение процедур поиска в глобальных сетях информации по научным разработкам, возможностям научных контактов, подачам заявок на научные гранты различных уровней;
- знакомство с процедурами апробации результатов научных исследований, подготовки публикаций по результатам научно-исследовательских работ;
- изучение приемов изложения научных материалов и формирования рукописи научной работы;
- овладение методиками направления научно-исследовательской работы, выбора тем научного исследования и их разработки;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

Знание:

- специфики самостоятельной работы, а также особенности самообразования;
- методологии поиска и отбора данных, необходимых для решения поставленных научно-исследовательских задач
- методов проведения научного исследования;
- структуры научной работы, а также технические требования по ее оформлению.

Умение:

- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности;
- пользоваться методологией научного исследования в зависимости от вида цели;
- выбирать необходимые научные методы при решении конкретной проблемы;
- представлять результаты научно-исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи.

Владение навыками:

- логически мыслить, вести научные дискуссии;
- принципами, методами, основными формами теоретического мышления;
- методами выявления системных связей и отношений между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы;

- применения математических методов в технических приложениях, осуществления патентного поиска, планирования научного эксперимента;
- навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, навыками сотрудничества и ведения переговоров, в том числе с применением научного понятийного аппарата.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «История», «Математика», «Проектная деятельность» и служит основой для написания курсовых проектов, согласно учебного плана, а также подготовки к государственной итоговой аттестации.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины 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 |
|--|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| ОПК - 1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и инженерные знания | ОПК – 1.2 Определенные характеристики физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования | Знать: принципы планирования эксперимента и обработки полученных данных (ОПК – 1.32). |
| | | Уметь: использовать необходимые методики и математический аппарат для обработки и интерпретации полученных данных. Делать выводы из полученных результатов (ОПК – 1.У2) |
| | | Владеть: навыком применения методов поиска и анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли (ОПК – 1.В2) |
| ОПК - 4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные | ОПК – 4.1 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) | Знать: методы оценки метрологических характеристик в научных исследованиях (ОПК – 4.31) |
| | | Уметь: использовать необходимые методики оценки метрологических характеристик в научных исследованиях (ОПК – 4.У1) |
| | | Владеть: навыками оценки метрологических характеристик средств измерения в научных исследованиях отрасли (ОПК – 4.В1) |
| | ОПК – 4.5 Проведение эксперимента с использованием пакетов программ | Знать: пакеты программ для проведения эксперимента (ОПК – 4.35) |
| | | Уметь: использовать различные методы представления результатов исследований (ОПК – 4.У5) |
| | | Владеть: навыками представления результатов исследований с помощью различных методов (ОПК – 4.В5) |

4.Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1

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

| | | | | | | |
|--------------|-----|----|----|---|----|-------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| очная | 2/3 | 17 | 34 | - | 57 | зачет |
| очно-заочная | 2/3 | 12 | 12 | - | 84 | зачет |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1 Структура дисциплины Очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины/модуля | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|-------|-----------------------------|---|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|--------------------|---|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Наука и ее роль в современном обществе | 2 | 2 | - | 7 | 11 | ОПК-1.2 ОПК-4.1 | Коллоквиум |
| 2 | 2 | Организация научных исследований | 2 | 4 | - | 7 | 13 | ОПК-4.1 ОПК-4.5 | Коллоквиум |
| 3 | 3 | Методы и методология научного исследования | 2 | 4 | - | 7 | 13 | ОПК-4.1 | Коллоквиум |
| 4 | 4 | Основные методы поиска информации для научного исследования | 3 | 6 | - | 7 | 16 | ОПК-4.1 | Терминологический диктант |
| 5 | 5 | Обработка результатов эксперимента | 4 | 8 | - | 10 | 22 | ОПК-1.2 ОПК-4.5 | Выполнение практической работы №1, №2 |
| 6 | 6 | Выбор темы и этапов научного исследования | 2 | 4 | - | 9 | 15 | ОПК-1.2 | Доклад (в виде статьи, участия в конференции, оформление гранта и т.д. на выбор обучающегося) |
| 7 | 7 | Оформление результатов научной работы | 2 | 6 | - | 10 | 18 | ОПК-4.1 | Доклад (в виде статьи, участия в конференции, оформление гранта и т.д. на выбор обучающегося) |

| | | | | | | | | | |
|---------------|--|--|-----------|-----------|----------|-----------|------------|--|------------------|
| | | | | | | | | | гося) |
| 8 | | | | | - | | | | Вопросы к зачету |
| Итого: | | | 17 | 34 | - | 57 | 108 | | |

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

| № п/п | Структура дисциплины/модуля | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|---------------|-----------------------------|---|--------------------------|-----------|----------|-----------|-------------|----------------------|--|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Наука и ее роль в современном обществе | 1 | 1 | - | 4 | 6 | ПКС-11.1 | Терминологический диктант, выполнение практической работы №1, №2 |
| 2 | 2 | Организация научных исследований | 1 | 1 | - | 12 | 14 | ПКС-11.1 | |
| 3 | 3 | Методы и методология научного исследования | 1 | 1 | - | 12 | 14 | ПКС-11.1 | |
| 4 | 4 | Основные методы поиска информации для научного исследования | 2 | 2 | - | 12 | 16 | ПКС-11.1 | |
| 5 | 5 | Обработка результатов эксперимента | 3 | 3 | - | 20 | 26 | ПКС-10.2 ПКС-11.1 | |
| 6 | 6 | Выбор темы и этапов научного исследования | 2 | 2 | - | 12 | 16 | ПКС-10.2 ПКС-11.1 | |
| 7 | 7 | Оформление результатов научной работы | 2 | 2 | - | 12 | 16 | ПКС-10.2 ПКС-11.1 | |
| 8 | | | | | - | | | | Вопросы к зачету |
| Итого: | | | 12 | 12 | - | 84 | 108 | | |

5.2. Содержание дисциплины Содержание разделов дисциплины

Таблица 5.2.1

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|--|--|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Наука и ее роль в современном обществе | Определение науки. Классификация наук. Основные черты современной науки. История развития науки |
| 2 | Организация научных исследований | Выбор направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Разработка рабочей гипотезы |
| 3 | Методы и методология научного исследования | Понятие метода и методологии. Основные методы исследований. Методология научно-технического творчества |

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела дисциплины |
|-------|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| 4 | Основные методы поиска информации для научного исследования | Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности. Методы работы с каталогами и картотеками. Поиск документальных источников информации. Работа с источниками, методика ведения записей, составление плана |
| 5 | Обработка результатов эксперимента | Статистический анализ результатов |
| 6 | Выбор темы и этапов научного исследования | Научное исследование. Тема научного исследования. Этапы научного исследования |
| 7 | Оформление результатов научной работы | Отчет о результатах НИР. Статья, доклад и тезисы доклада. Оформление грантов, заявки на патент |

5.2.2 Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Тема практического занятия (разделы) | | |
|--------|--------------------------|--------------------------------------|------|---|
| | | ОФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 2 | 1 | Определение науки. Классификация наук. Основные черты современной науки. История развития науки |
| 2 | 2 | 2 | 1 | Выбор направления научного исследования. Постановка научно-технической проблемы. Разработка рабочей гипотезы |
| 3 | 3 | 2 | 1 | Понятие метода и методологии. Основные методы исследований. Методология научно-технического творчества |
| 4 | 4 | 3 | 2 | Документальные источники информации. Организация справочно-информационной деятельности. Методы работы с каталогами и картотеками. Поиск документальных источников информации. Работа с источниками, методика ведения записей, составление плана |
| 5 | 5 | 4 | 3 | Статистический анализ результатов (описательная статистика, индуктивная статистика, корреляционный анализ) |
| 6 | 6 | 2 | 2 | Научное исследование. Тема научного исследования. Этапы научного исследования |
| 7 | 7 | 2 | 2 | Отчет о результатах НИР. Статья, доклад и тезисы доклада. Оформление грантов, заявки на патент |
| Итого: | | 17 | 12 | |

Практические занятия

Таблица 5.2.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Тема практического занятия (разделы) | | |
|-------|--------------------------|--------------------------------------|------|---|
| | | ОФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 2 | 1 | Наука и ее роль в современном обществе |
| 2 | 2 | 4 | 1 | Организация научных исследований |
| 3 | 3 | 4 | 1 | Методы и методология научного исследования |
| 4 | 4 | 6 | 2 | Основные методы поиска информации для научного исследования |

| | | | | |
|--------|---|----|----|---|
| 5 | 5 | 8 | 3 | Обработка результатов эксперимента |
| 6 | 6 | 4 | 2 | Выбор темы и этапов научного исследования |
| 7 | 7 | 6 | 2 | Оформление результатов научной работы |
| Итого: | | 34 | 12 | |

5.3.3 Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

5.3.4 Самостоятельная работа обучающихся

Таблица 5.3.4.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | Тема (разделы) | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|------|---|---|
| | | ОФО | ОЗФО | | |
| 1 | 1 | 7 | 4 | Наука и ее роль в современном обществе | Подготовка к выполнению практических работ и коллоквиуму, к терминологическому диктанту |
| 2 | 2 | 7 | 12 | Организация научных исследований | |
| 3 | 3 | 7 | 12 | Методы и методология научного исследования | |
| 4 | 4 | 7 | 12 | Основные методы поиска информации для научного исследования | |
| 5 | 5 | 10 | 20 | Обработка результатов эксперимента | |
| 6 | 6 | 9 | 12 | Выбор темы и этапов научного исследования | |
| 7 | 7 | 10 | 12 | Оформление результатов научной работы | |
| 11 | Зачет | | | | Вопросы к зачету |
| Итого: | | 57 | 84 | | |

5.2.3 Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий: визуализация учебного материала в PowerPoint в диалоговом режиме (лекционные занятия); разбор практических ситуаций (практические занятия).

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 учебной 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 очной и очно-заочной форм обучения.

Рейтинговая система оценки для обучающихся ОФО

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|-------|---|-------------------|
| 1 | текущая аттестация | |

| | | |
|----------------------|---|------------|
| 1 | Коллоквиум | 0-10 |
| 2 | Практическая работа №1 | 0-20 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 0-30 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 4 | Коллоквиум | 0-4 |
| 5 | Практическая работа №2 | 0-20 |
| 6 | Терминологический диктант | 0-6 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0-30 |
| 3 текущая аттестация | | |
| | Представление оформленной научной работы (НР) | 0-40 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 0-40 |
| | 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

| Наименование документа с указанием реквизитов | Срок действия документа |
|--|-----------------------------|
| Электронный каталог/Электронная библиотека Тюменского индустриального университета http://webirbis.tsogu.ru/ | |
| Договор №09-16/19 от 18.10.2019 взаимного оказания услуг двухстороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГАОУ ВО РГУ Нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина и ФГБОУ ВО «ТИУ» http://elib.gubkin.ru/ | С 18.10.2019 по 16.10.2021 |
| Договор № Б124/2019/09-20/2019 от 20.12.2019 на оказание услуг по предоставлению двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГНТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://bibl.rusoil.net | С 20.12.2019 по 18.12.2021 |
| Договор № 09-19/2019 от 12.12.2019 на оказание услуг двустороннего доступа к ресурсам научно-технической библиотеки ФГБОУ ВО «УГТУ» и ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет» http://lib.ugtu.net/books | С 12.12.2019 по 10.12.2021 |
| Договор №5067 от 20.12.2019 на оказание услуг по предоставлению доступа к ресурсам базы данных «Научная электронная библиотека «eLibrary.ru» | С 01.01.2020 по 31.12.2020 |
| Гражданско-правовой договор № 6627-20 от 13.07.2020 с ООО «Поли-техресурс» http://www.studentlibrary.ru по предоставлению доступа к базе данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» | С 01.09.2020 по 31.08. 2021 |
| Гражданско-правовой №6628-20 от 10.08.2020 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks с ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа» http://www.iprbookshop.ru/ | С 01.09.2020 по 31.08. 2021 |
| Гражданско-правовой договор №6629-20 от 25.08.2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС с ООО «Издательство ЛАНЬ» http://e.lanbook.com | С 01.09.2020 по 31.08. 2021 |
| Гражданско-правовой договор № 6630-20 от 25.08.2020 с ООО «КноРус медиа» на оказание услуг по предоставлению доступа к электронно-библиотечной системе BOOK.ru https://www.book.ru | С 01.09.2020 по 31.08.2021 |
| Гражданско-правовой договор №6632-20 от 25.08.2020 с ООО «Электрон- | С 01.09.2020 по |

| | |
|---|----------------------------|
| ное издательство ЮРАЙТ» на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС www.biblio-online.ru , www.urait.ru | 31.08. 2021 |
| Договор №101НЭБ/6258/09/17/2019 о подключении к Национальной электронной библиотеке и предоставлении доступа к объектам Национальной электронной библиотеки | С 29.10.2019 по 28.10.2024 |

Дополнительные интернет-ресурсы (дата обращения: 30.08.2020г.):

1. <http://www.skbr2.nilc.ru/> – Сводный каталог библиотек России в свободном доступе - навигатор библиотечных ресурсов. «СКБР»
2. <http://www.doaj.org> Directory of open access journals (DOAJ) – Директория открытого доступа к научным журналам в области естественнонаучных, точных и гуманитарных наук с контролируемым уровнем качества.
3. <http://www.jgate.in> Open J-Gate. – Самый большой англоязычный портал научных журналов открытого доступа.
4. <http://www.gov.ru> – Сервер органов государственной власти.
5. www.library.ru – Виртуальная справочная служба. Каталог российских и зарубежных виртуальных справочных служб. Пользователь имеет возможность задать свои вопросы в самую большую в Рунете виртуальную справочно-информационную службу.
6. www.poiskknig.ru – Поиск электронных книг. Поисковая машина электронных книг, свободно распространяемых в Интернете.
7. www.books.google.ru – Поиск книг Google.
8. www.scholar.google.ru – Академия Google. Поиск научной литературы, включая прошедшие рецензирование статьи, диссертации, книги, рефераты и отчеты, опубликованные издательствами научной литературы, профессиональными ассоциациями, высшими учебными заведениями и другими научными организациями.
9. www.edu.ru – Федеральный портал «Российское образование».
10. www.informika.ru – Навигационная система по электронным ресурсам образования, науки и инноваций в России: Федеральная компьютерная сеть RUNNET.
11. www.elibrary.ru – агрегатор научных публикаций.
12. www.rsl.ru/ru/networkresources – каталог ссылок Российской государственной библиотеки на web-адреса основных зарубежных и отечественных образовательных порталов.
13. www.inforeg.ru – ФГУП НТЦ «Информрегистр», официальная государственная регистрация цифровых электронных объектов, информирование общества об их существовании. Реестр федеральных государственных информационных систем, Депозитарий электронных изданий, Реестр электронных научных изданий, Мониторинг и лингвистические исследования в СМИ. Регистрация ресурсов.
14. www.library.intra.ru – Научная электронная библиотека.
15. www.public.ru – Публичная Интернет-библиотека. База данных по СМИ России.
16. www.socionet.ru – Открытый архив публикаций.
17. www.onlinegazeta.info – Электронные версии популярных печатных изданий.
18. www.rusarchives.ru – Архив научно-технической документации.
19. www.nasledie.enip.ras.ru – электронная библиотека «Научное наследие России» инициирована и создана учреждениями РАН как общедоступная библиотека с целью предоставить пользователям Интернет информацию о выдающихся российских ученых, внесших вклад в развитие фундаментальных естественных и гуманитарных наук, и полных текстов опубликованных ими наиболее значительных работ.
20. www.dic.academic.ru – Каталог энциклопедий.
21. www.rubricon.com – Энциклопедии, словари, книги, статьи, иллюстрации и карты.
22. www.encyclopedia.ru – Мир Энциклопедий.
23. <http://catalog.iot.ru> – Каталог электронных словарей и энциклопедий.

24. www.megabook.ru – Мега энциклопедия портала «Кирилл и Мефодий». Различные энциклопедии, словари, справочники.
25. www.glossary.ru - Служба тематических толковых словарей.
26. www.dictionary.fio.ru – Педагогический энциклопедический словарь. Ресурс Федерации Интернет-образования. Полная электронная версия «Педагогического энциклопедического словаря», выпущенного в 2002 г. под редакцией издательства «Большая Российская Энциклопедия».
27. www.gramota.ru – Справочно-информационный портал – универсальный интернет-проект, посвященный русскому языку.
28. www.megakm.ru– энциклопедии и словари: Универсальная, Автомобили, Вооружения, Животные, Здоровье, Кино, ПК, Кулинария, Музыка, Туризм.
29. www.info.spsl.nsc.ru – Электронная коллекция ГПНТБ СО РАН по экологии.
30. www.en.edu.ru портал «Естественно-научное образование» (физика, химия, биология, математика).
31. auditori-um.ru – сайт физико-математического образования «АйдиториУМ». Публикуются материалы по физике, теоретической механике, по теории колебаний и её приложениям, по теории систем и системному анализу, по истории науки и техники и др.
32. www.nehudlit.ru – «Нехудожественная Библиотека». Книги по математике, физике, химии, биологии, медицине, технике, маркетингу для высшей школы.
33. www.techno.edu.ru – специализированный федеральный портал «Инженерное образование».
34. www.informika.ru – НИИ информационных технологий и телекоммуникаций.
35. <http://www.ict.edu.ru/lib> – Электронная библиотека портала «Информационно-коммуникационные технологии в образовании». Учебные и методические материалы по информационным технологиям с открытым доступом.
36. www.mon.gov.ru – Сайт Министерства образования и науки.
37. www.gks.ru – Сайт Федеральной службы государственной статистики.
38. www.skbr2.nilc.ru – Сводный каталог библиотек России в свободном доступе - навигатор библиотечных ресурсов. «СКБР» самый большой в России централизованный сводный электронный каталог.
39. www.rsl.ru – Российская государственная библиотека (РГБ).
40. www.nlr.ru – Российская национальная библиотека (РНБ). Рукописные и архивные документы, уникальные изобразительные материалы, первопечатные и раскрашенные вручную карты, редкие книги.
41. www.gpntb.ru – сайт Государственной публичной научно-технической библиотеки России (ГПНТБ). Каталоги, в том числе и сводные. Электронная библиотека и электронный архив.
42. www.arbicon.ru – сайт Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АР-БИКОН). Ресурсы российских корпоративных библиотечных систем – электронные каталоги на фонды около 300 библиотек России, доступ к полнотекстовым базам данных этих библиотек и многое другое. Пункт меню «Сервисы».
43. www.libfl.ru – Всероссийская государственная библиотека иностранной литературы им. М. И. Рудомино (ВГБИЛ).
44. Агрегатор научно-технических грантов и конкурсов на 4science.ru <https://4science.ru/finsupports> (На сервисе 4science собраны все актуальные гранты и конкурсы для ученых и предпринимателей. Сервис проверяет сайты фондов и институтов развития: РФФИ, РНФ, Минобрнауки России, Сколково, Фонда содействия инновациям и других. Кроме того, своевременно отслеживаются тендеры на научно-технические разработки, которые объявляют крупные корпорации и научные учреждения. Весь материал удобно структурирован: четко указаны объем выплат, суть за-

дачи, способ подачи заявки и сроки мероприятий, а также контактные данные организаторов.)

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение (Adobe Acrobat Reader), в т.ч. Microsoft Windows (Договор №5378-19 от 02.09.2019 до 01.09.2020 Договор №6714-20 от 31.08.2020 до 31.08.2021).

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

| Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины | Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование) |
|---|--|
| Доска, таблицы производных и интегралов | Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть. |

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям

В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

Цели практических занятий:

- помочь обучающимся систематизировать, закрепить и углубить знания теоретического характера;
- научить обучающихся приемам решения практических задач, способствовать овладению навыками и умениями выполнения других видов заданий;
- научить их работать с информацией, книгой, служебной документацией и схемами, пользоваться справочной и научной литературой;
- формировать умение учиться самостоятельно, овладевать методами, способами и приемами самообучения, саморазвития и самоконтроля.

Основные функции практического занятия:

- обучающая – позволяет организовать творческое активное изучение теоретических и практических вопросов, установить непосредственное общение обучаемых и педагогов, формирует у обучающихся самоконтроль за правильным пониманием изучаемого материала, закрепляет и расширяет их знания;
- воспитывающая – осуществляет связь теоретических знаний с практикой, усиливает обратную связь обучаемых с педагогами, формирует принципиальность в суждениях, самокритичность, навыки, привычки профессиональной деятельности и поведения;
- контролирующая – позволяет систематически проверять уровень подготовленности обучаемых к занятиям, к будущей практической деятельности, а также оценить качество их самостоятельной работы.

Содержание практических работ составляют:

- изучение исторических документов и справочных материалов, анализ нормативной документации, выполнение заданий с их использованием;
- анализ исторических фактов и ситуаций;
- решение задач разного рода, обработка результатов анализа.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы

Цель самостоятельной работы обучающихся:

- закрепление и углубление знаний, полученных на практических занятиях;

- формирование навыков критического, исследовательского отношения к предъявляемой аргументации, развитие способности схватывания и понимания аспектов значимых проблем;

- развитие и совершенствование способностей к диалогу, к дискуссии, к формированию и логически аргументированному обоснованию собственной позиции по тому или иному вопросу;

- развитие и совершенствование творческих способностей при самостоятельном изучении проблем;

- подготовка к контрольным работам и контрольному тестированию, зачету или экзамену.

Самостоятельная работа бакалавра с преподавателем представляет собой индивидуальные консультации бакалавров в течение семестра.

Самостоятельная работа с группой включает проведение текущих консультаций перед семестровым контролем, зачетами или экзаменами.

Самостоятельная работа бакалавра без преподавателя включает в себя подготовку к различным видам контрольных испытаний, подготовку и написание самостоятельных видов работ.

Самостоятельная работа включает в себя:

- подготовку к практическим занятиям в соответствии с требованиями преподавателя;

- работу с вопросами по самоконтролю освоения дисциплины;

- подготовку докладов в соответствии с требованиями.

Обучающиеся выполняют задания, самостоятельно обращаясь к учебной, справочной и оригинальной литературе.

**Планируемые результаты обучения для формирования компетенции
и критерии их оценивания**

Дисциплина Основы научных исследований

Направленность Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

Профиль: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Менее 61 | 61 – 75 | 76 – 90 | 91 - 100 |
|--|--|---|--|---|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| ОПК - 1 Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания | ОПК – 1.2 Определение характеристик физического процесса (явления), характерного для объектов профессиональной деятельности, на основе теоретического (экспериментального) исследования | Знать: принципы планирования эксперимента и обработки полученных данных (ОПК – 1.32). | Не знает принципы планирования эксперимента и обработки полученных данных | Удовлетворительно знает принципы планирования эксперимента и обработки полученных данных | Хорошо знает принципы планирования эксперимента и обработки полученных данных | Отлично знает принципы планирования эксперимента и обработки полученных данных |
| | | Уметь: использовать необходимые методики и математический аппарат для обработки и интерпретации полученных данных. Делать выводы из полученных результатов (ОПК – 1.У2) | Не умеет использовать необходимые методики и математический аппарат для обработки и интерпретации полученных данных. Делать выводы из полученных результатов | Удовлетворительно умеет использовать необходимые методики и математический аппарат для обработки и интерпретации полученных данных. Делать выводы из полученных результатов | Умеет хорошо использовать необходимые методики и математический аппарат для обработки и интерпретации полученных данных. Делать выводы из полученных результатов | Умеет самостоятельно, без посторонней помощи использовать необходимые методики и математический аппарат для обработки и интерпретации полученных данных. Делать выводы из полученных результатов |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Менее 61 | 61 – 75 | 76 – 90 | 91 - 100 |
|--|--|---|--|---|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | | Владеть: навыком применения методов поиска и анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли (ОПК – 1.В2) | Не владеет навыком применения методов поиска и анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли | Удовлетворительно владеет навыком применения методов поиска и анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли | Хорошо владеет навыком применения методов поиска и анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли | Отлично владеет навыком применения методов поиска и анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в нефтегазовой отрасли |
| ОПК - 4 Способен проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные | ОПК – 4.1 Выбор методов и оценка метрологических характеристик средства измерения (испытания) | Знать: методы оценки метрологических характеристик в научных исследованиях (ОПК – 4.31) | Не знает методы оценки метрологических характеристик в научных исследованиях | Удовлетворительно знает методы оценки метрологических характеристик в научных исследованиях | Хорошо знает методы оценки метрологических характеристик в научных исследованиях | Знает методы оценки метрологических характеристик в научных исследованиях |
| | | Уметь: использовать необходимые методики оценки метрологических характеристик в научных исследованиях (ОПК – 4.У1) | Не умеет использовать необходимые методики оценки метрологических характеристик в научных исследованиях | Удовлетворительно умеет использовать необходимые методики оценки метрологических характеристик в научных исследованиях | Умеет оценивать необходимые методики оценки метрологических характеристик в научных исследованиях | Самостоятельно умеет оценивать необходимые методики оценки метрологических характеристик в научных исследованиях |
| | | Владеть: навыками оценки метрологических характеристик средств измерения в научных исследованиях отрасли (ОПК – 4.В1) | Не владеет навыками оценки метрологических характеристик средств измерения в научных исследованиях отрасли | Частично владеет навыками оценки метрологических характеристик средств измерения в научных исследованиях отрасли | Хорошо владеет навыками оценки метрологических характеристик средств измерения в научных исследованиях отрасли | Владеет навыками оценки метрологических характеристик средств измерения в научных исследованиях отрасли |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Менее 61 | 61 – 75 | 76 – 90 | 91 - 100 |
|--------------------------------|--|---|--|--|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| | ОПК – 4.5 Проведение эксперимента с использованием пакетов программ | Знать: пакеты программ для проведения эксперимента (ОПК – 4.35) | Не знает пакеты программ для проведения эксперимента | Удовлетворительно знает пакеты программ для проведения эксперимента | Хорошо знает пакеты программ для проведения эксперимента | Знает различные пакеты программ для проведения эксперимента |
| | | Уметь: использовать различные методы представления результатов исследований (ОПК – 4.У5) | Не умеет использовать различные методы представления результатов исследований | Частично умеет использовать различные методы представления результатов исследований | Умеет использовать различные методы представления результатов исследований | Самостоятельно умеет использовать различные методы представления результатов исследований |
| | | Владеть: навыками представления результатов исследований с помощью различных методов (ОПК – 4.В5) | Не владеет навыками представления результатов исследований с помощью различных методов | Владеет частично навыками представления результатов исследований с помощью различных методов | Хорошо владеет навыками представления результатов исследований с помощью различных методов | Владеет навыками представления результатов исследований с помощью различных методов |

КАРТА

обеспеченности дисциплины (модуля) учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина Основы научных исследований

Код, направление подготовки/специальность 21.03.01. Нефтегазовое дело

Профиль: Эксплуатация и обслуживание объектов добычи нефти

| № 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 | Дрецинский В.А. Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры/В.А. Дрецинский – 2-е изд., пер. и доп. – М: Юрайт, 2019. – 274 с.//ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://www.biblio-online.ru/viewer/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-438362#page/2 - Текст: электронный | Электронный вариант | 150 | 100 | + |
| 2 | Горелов Н.А. . Методология научных исследований: учебник для бакалавриата и магистратуры/Н.А. Горелов, Д.В. Круглов, О.Н. Коралева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2019. – 365 с. https://www.biblio-online.ru/viewer/metodologiya-nauchnyh-issledovaniy-433084#page/2 | Электронный вариант | 150 | 100 | + |
| 3 | Кузнецов И.Н. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров- 3-е изд. - М: «Дашков и К», 2017. - 284 с. // ЭБС Лань [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/93533/#2 . – Текст: электронный. | Электронный вариант | 150 | 100 | + |
| 4 | Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие - 6-е изд.- М: «Дашков и К», Лань, 2017. - 208 с. // ЭБС Лань [сайт]. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/93545/#1 . – Текст: электронный | Электронный вариант | 150 | 100 | + |

Заведующий кафедрой ЕНГД
филиала ТИУ в г. Сургуте


Иляшенко Л.К.

**Дополнения и изменения
к рабочей учебной программе по дисциплине**

на 20__/20__ учебный год

В рабочую учебную программу вносятся следующие дополнения (изменения):

Дополнения и изменения внес:

_____ (должность, ученое звание, степень)

_____ (подпись)

Дополнения (изменения) в рабочую программу рассмотрены и одобрены на заседании кафедры _____.

Протокол от « ____ » _____ 20__ г. № ____.

Заведующий кафедрой _____ И.О. Фамилия.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой/

Руководитель образовательной программы _____ И.О. Фамилия.

« ____ » _____ 20__ г.

« __ » _____ 20__ г.