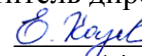


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ТОБОЛЬСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ (филиал)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

 Е. В. Казакова
«14» апреля 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: Введение в профессиональную деятельность
направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности
форма обучения: очная, заочная

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры электроэнергетики
Протокол № 9 от «12» апреля 2023 г.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность» является подготовка студентов к изучению специальных дисциплин учебного плана; с возможными областями профессиональной деятельности выпускников по направлению 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств», направленность «Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности»

Задачи дисциплины:

- изучение истории развития систем автоматизации и управления технологическими процессами и их место в современной промышленности.
- изучение теоретических основ автоматизации и управления технологическими процессами;
- знакомство с возможными областями профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания истории развития автоматизации технологических процессов и производств; виды и типы автоматизации, методы и средства автоматизации технологических процессов и производств.

умения проводить оценку, представление и анализ автоматизированных технологических процессов; решать задачи связанные с разработкой автоматизированных производств.

владение основными понятиями об автоматизации технологических процессов и производств.

Данная дисциплина служит основой для освоения дисциплин: Теория автоматического управления, Технологические процессы автоматических производств, Автоматизация технологических процессов и производств.

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 |
|--|---|---|
| ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил | ОПК-5.1. Оформляет техническую документацию по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта. | Знать: 31 принципы оформления технической документации по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта Уметь: У1 искать и анализировать техническую документацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций Владеть: В1 способностью применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций |
| | ОПК-5.2. Анализирует, применяет и принимает участие в разработке основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности. | Знать: 32 принципы разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности Уметь: У2 искать и анализировать основные стандарты, нормы, правила, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности Владеть: В2 способностью |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|---|---|--|
| | | разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности |
| ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | ОПК-6.1. Демонстрирует знание принципов информационной и библиографической культуры, способность применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций | Знать: 33 принципы информационной и библиографической культуры Уметь: У3 искать и анализировать информацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций Владеть: В3 способностью применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций |
| | ОПК-6.2. Применяет методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности | Знать: 34 методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры Уметь: У4 решать стандартные задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры Владеть: В4 способностью применять методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности |
| ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование | ОПК-9.1. Внедряет и осваивает новое технологическое оборудование | Знать: 35 принципы работы и правила эксплуатации нового технологического оборудования Уметь: У5 осваивать новое технологическое оборудование Владеть: В5 способностью применять методы внедрения нового технологического оборудования |
| ОПК-12. Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы | ОПК-12.1 Оформляет и предоставляет результаты выполненной работы; | Знать: 36 правила оформления результатов выполненной работы Уметь: У6 оформлять и предоставлять результаты выполненной работы Владеть: В6 способностью оформлять и представлять результаты выполненной работы |

| Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине |
|--------------------------------|--|--|
| | ОПК-12.2. Докладывает о результатах выполненной работы | Знать: 38 правила оформления результатов выполненной работы Уметь: У8 оформлять и предоставлять результаты выполненной работы Владеть: В8 способностью докладывать, оформлять и представлять результаты выполненной работы |

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических 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 | 1/1 | 18 | 18 | 0 | 36 | экзамен |
| Заочная | 1/1 | 4 | 4 | 0 | 64 | экзамен |

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины.

очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|-------|----------------------|---|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|---|---|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Введение. История развития автоматизации систем управления технологическими процессами | 2 | 2 | - | 4 | 8 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-9.1 ОПК-12.1 ОПК-12.2 | устный опрос, тест Практическая работа № 1, |
| 2 | 2 | Автоматизация технологических процессов и оборудования как основа проектирования технологических машин и комплексов | 4 | 4 | - | 8 | 16 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-9.1 ОПК-12.1 ОПК-12.2 | устный опрос, тест Практическая работа , №2, |
| 3 | 3 | Примеры проектных решений при создании систем автоматизации объектов нефтегазовой промышленности | 4 | 4 | - | 8 | 16 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-9.1 ОПК-12.1 ОПК-12.2 | устный опрос, тест Практическая работа № 3 |
| 4 | 4 | Средства автоматизации технологических процессов и комплексов как объект проектирования | 4 | 4 | - | 8 | 16 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-9.1 ОПК-12.1 | устный опрос, тест Практическая работа № 4 |

| | | | | | | | | | |
|--------|------------------------|---|----|----|---|----|----|---|---|
| | | | | | | | | ОПК-12.2 | |
| 5 | 5 | Использование принципа унификации и агрегатирования при построении автоматизирующих устройств технологических процессов | 4 | 4 | - | 8 | 16 | ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-9.1 ОПК-12.1 ОПК-12.2 | устный опрос, тест Практическая работа № 5 |
| 6 | Курсовая работа/проект | | - | - | - | - | - | | |
| 7 | Зачет | | - | - | - | - | - | | |
| Итого: | | | 18 | 18 | - | 36 | 72 | | |

заочная форма обучения (ЗФО)

Таблица 5.1.2

| № п/п | Структура дисциплины | | Аудиторные занятия, час. | | | СРС, час. | Всего, час. | Код ИДК | Оценочные средства |
|--------|------------------------|---|--------------------------|-----|------|-----------|-------------|---|---|
| | Номер раздела | Наименование раздела | Л. | Пр. | Лаб. | | | | |
| 1 | 1 | Введение. История развития автоматизации систем управления технологическими процессами | - | - | - | 12 | 12 | ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-9.1 ОПК-12.1 ОПК-12.2 | устный опрос, тест Практическая работа № 1, |
| 2 | 2 | Автоматизация технологических процессов и оборудования как основа проектирования технологических машин и комплексов | 1 | 1 | - | 10 | 12 | ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-9.1 ОПК-12.1 ОПК-12.2 | устный опрос, тест Практическая работа , №2, |
| 3 | 3 | Примеры проектных решений при создании систем автоматизации объектов нефтегазовой промышленности | 1 | 1 | - | 10 | 12 | ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-9.1 ОПК-12.1 ОПК-12.2 | устный опрос, тест Практическая работа № 3 |
| 4 | 4 | Средства автоматизации технологических процессов и комплексов как объект проектирования | 1 | 1 | - | 10 | 12 | ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-9.1 ОПК-12.1 ОПК-12.2 | устный опрос, тест Практическая работа № 4 |
| 5 | 5 | Использование принципа унификации и агрегатирования при построении автоматизирующих устройств технологических процессов | 1 | 1 | - | 10 | 12 | ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-9.1 ОПК-12.1 ОПК-12.2 | устный опрос, тест Практическая работа № 5 |
| 6 | Курсовая работа/проект | | - | - | - | - | - | | |
| 7 | Контрольная работа | | | | | 8 | 8 | | |
| 8 | Зачет | | - | - | - | 4 | 4 | | |
| Итого: | | | 4 | 4 | - | 64 | 72 | | |

очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

- не предусмотрена.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1. «Введение. История развития автоматизации систем управления технологическими процессами». Предмет и задачи курса. Исторический путь развития промышленности и систем автоматизации в России. История развития автоматизации технологических машин и комплексов. Характеристики профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности. Профессиональные задачи, в соответствии с видами профессиональной деятельности. Современное состояние систем автоматизации нефтегазового комплекса.

Раздел 2. «Автоматизация технологических процессов и оборудования как основа проектирования технологических машин и комплексов». Общие понятия и направления развития автоматизации проектирования и производства технологических машин и комплексов в машиностроении. Современные черты автоматизации технологических процессов. Уровни автоматизации производственных процессов. Основные направления развития автоматизации производства. Автоматические линии и их классификация. Автоматизированные технологические комплексы и основные принципы их формирования.

Раздел 3. «Примеры проектных решений при создании систем автоматизации объектов нефтегазовой промышленности». Объекты автоматизации в нефтегазовой отрасли. Порядок описания функциональной схемы технологического процесса. АСУ ТП бурения скважин, добычи сырья; переработки сырья; транспортировка сырья.

Раздел 4. «Средства автоматизации технологических процессов и комплексов как объект проектирования». Средства автоматизации и управления нижнего, среднего и верхнего уровня АСУ ТП. Выбор средств автоматизации и контроля.

Раздел 5. «Использование принципа унификации и агрегатирования при построении автоматизирующих устройств технологических процессов». Сущность агрегатно-модульного принципа создания автоматического оборудования. Агрегатированные накопительные устройства автоматических поточных линий. Применение промышленных роботов в сборочных центрах, скомпанованных по модульному принципу. ГПМ как высшая форма агрегатирования автоматизированного оборудования. Заключение.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема лекции |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 2 | - | - | Введение. История развития автоматизации систем управления технологическими процессами |
| 2 | 2 | 4 | 1 | - | Автоматизация технологических процессов и оборудования как основа проектирования технологических машин и комплексов |
| 3 | 3 | 4 | 1 | - | Примеры проектных решений при создании систем автоматизации объектов нефтегазовой промышленности |
| 4 | 4 | 4 | 1 | - | Средства автоматизации технологических процессов и комплексов как объект проектирования |
| 5 | 5 | 4 | 1 | - | Использование принципа унификации и агрегатирования при построении автоматизирующих устройств технологических процессов |
| Итого: | | 14 | 4 | - | - |

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены

Практические работы

Таблица 5.2.2

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Наименование практической работы |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|---|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | |
| 1 | 1 | 2 | - | - | Введение. История развития автоматизации систем управления технологическими процессами |
| 2 | 2 | 4 | 1 | - | Автоматизация технологических процессов и оборудования как основа проектирования технологических машин и комплексов |
| 3 | 3 | 4 | 1 | - | Примеры проектных решений при создании систем автоматизации объектов нефтегазовой промышленности |
| 4 | 4 | 4 | 1 | - | Средства автоматизации технологических процессов и комплексов как объект проектирования |
| 5 | 5 | 4 | 1 | - | Использование принципа унификации и агрегатирования при построении автоматизирующих устройств технологических процессов |
| Итого: | | 18 | 4 | - | |

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.3

| № п/п | Номер раздела дисциплины | Объем, час. | | | Тема | Вид СРС |
|--------|--------------------------|-------------|-----|------|--|--|
| | | ОФО | ЗФО | ОЗФО | | |
| 1 | 1-5 | 6 | 10 | - | Введение. История развития автоматизации систем управления технологическими процессами Автоматизация технологических процессов и оборудования как основа проектирования технологических машин и комплексов | Индивидуальные консультации студентов в течение семестра |
| 2 | 1-5 | 6 | 10 | - | Примеры проектных решений при создании систем автоматизации объектов нефтегазовой промышленности | Консультации в группе перед семестровым контролем, зачетом |
| 3 | 1-5 | 24 | 40 | - | Средства автоматизации технологических процессов и комплексов как объект проектирования Использование принципа унификации и агрегатирования при построении автоматизирующих устройств технологических процессов | Подготовка к защите лабораторных работ, к устному опросу, к зачету |
| 4 | 1-5 | - | 4 | - | | Зачет |
| Итого: | | 36 | 64 | - | | |

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

- информационно-коммуникационные образовательные технологии (лекция-визуализация, практическое занятие в форме презентации);
- интерактивные технологии (дискуссия, работа в малых группах, разбор практических ситуаций, проблемный семинар, метод проектов);
- информационные технологии (использование электронных образовательных ресурсов, размещенных в системе EDUCON).

6. Тематика курсовых работ

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

7.1. Методические указания для выполнения контрольной работы.

Контрольная работа предусмотрена для обучающихся заочной формы. Трудоемкость работы в составе СРС – 8 часов.

Контрольная работа занимает важное место в межсессионных занятиях обучающихся заочной формы обучения. Главная цель ее – помочь обучающемуся лучше усвоить отдельные вопросы программы, привить навыки самостоятельной работы с литературой.

Материал дисциплины необходимо изучать последовательно, по разделам, пользуясь учебниками и учебными пособиями. При этом особое внимание следует обратить на усвоение понятий, определений, законов, вывод уравнений. Проработав тему, нужно ответить на вопросы контрольной работы, разобрать примеры задач с решениями, а затем приступить к решению задач.

Контрольные работы содержат задания, часть из которых являются теоретическими, другая часть представлена задачами.

Варианты заданий к контрольной работе выбираются в соответствии с порядковым номером обучающегося в списке группы. Контрольная работа представляется на кафедру для рецензирования в намеченные по графику сроки, после чего передается обучающемуся для исправления замечаний и допускается к защите.

7.2. Тематика заданий контрольной работы.

1. История развития автоматизации систем управления технологическими процессами
2. Автоматизация технологических процессов и оборудования как основа проектирования технологических машин и комплексов
3. Примеры проектных решений при создании систем автоматизации объектов нефтегазовой промышленности
4. Средства автоматизации технологических процессов и комплексов как объект проектирования
5. Использование принципа унификации и агрегатирования при построении автоматизирующих устройств технологических процессов

6. Оценка результатов освоения дисциплины

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

Оценка освоения дисциплины предусматривает использование рейтинговой системы. Нормативный рейтинг дисциплины за семестр составляет 100 баллов. По итогам семестра баллы рейтинга переводятся в пятибалльную систему по следующей шкале:

- 91-100 баллов – «отлично»;
- 76-90 балла – «хорошо»;
- 61-75 баллов – «удовлетворительно»;
- 60 баллов и менее – «неудовлетворительно».

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

Таблица 8.1

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|-----------------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Работа на лекциях | 0-4 |
| 2 | Выполнение и защита практических работ | 0-16 |
| 3 | Тестирование | 0-10 |
| | ИТОГО за первую текущую аттестацию | 0-30 |
| 2 текущая аттестация | | |
| 4 | Работа на лекциях | 0-4 |
| 5 | Выполнение и защита практических работ | 0-16 |
| 6 | Тестирование | 0-10 |
| | ИТОГО за вторую текущую аттестацию | 0-30 |
| 3 текущая аттестация | | |
| 7 | Работа на лекциях | 0-4 |
| 8 | Выполнение и защита практических работ | 0-26 |
| 9 | Тестирование | 0-10 |
| | ИТОГО за третью текущую аттестацию | 0-40 |
| | ВСЕГО | 100 |

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

Таблица 8.2

| № п/п | Виды мероприятий в рамках текущего контроля | Количество баллов |
|-----------------------------|---|-------------------|
| 1 текущая аттестация | | |
| 1 | Работа на лекциях | 0-10 |
| 2 | Выполнение и защита практических работ | 0-50 |
| 3 | Выполнение и защита контрольной работы | 0-20 |
| 4 | Тестирование | 0-20 |
| | ВСЕГО | 0-100 |

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ – <http://webirbis.tsogu.ru/>
2. Электронно-библиотечной система «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru/>
3. Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина (Российский государственный университет нефти и газа им. И.М. Губкина) – <http://elib.gubkin.ru/>
4. Электронная библиотека УГНТУ (Уфимский государственный нефтяной технический университет) – <http://bibl.rusoil.net>
5. Электронная библиотека УГТУ (Ухтинский государственный технический университет) – <http://lib.ugtu.net/books>
6. Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU – <http://www.elibrary.ru>
7. Электронно-библиотечная система «Лань» – <https://e.lanbook.com>
8. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» – www.studentlibrary.ru
9. Электронно-библиотечная система «Book.ru» – <https://www.book.ru/>
10. Электронная библиотека ЮРАЙТ – <https://urait.ru/>

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

- MS Office (Microsoft Office Professional Plus);
- MS Windows;

- Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

| п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---|--|---|--|
| | 2 | 3 | 4 |
| .1. | Введение в профессиональную деятельность | Лекционные и практические занятия. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций. Оснащённость: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, ноутбук. | 626158, Тюменская обл., г. Тобольск, Зона ВУЗов, № 5, корп. 1, каб. 321 |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации; ноутбуки в комплекте. | | 626158, Тюменская обл., г. Тобольск, Зона ВУЗов, № 5, корп. 1, каб. 208 626158, Тюменская обл., г. Тобольск, Зона ВУЗов, № 5, корп. 1, каб. 220 | |
| Помещение для самостоятельной работы обучающихся - лиц с ограниченными возможностями здоровья. Оснащённость: Кабинет, оснащенный компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Рабочий стол для инвалидов-колясочников одноместный; компьютерные рабочие места для инвалидов – колясочников; компьютер в комплекте. | | 626158, Тюменская обл., г. Тобольск, Зона ВУЗов, № 5, корпус 1, каб. 105 | |
| Кабинет для текущего контроля и промежуточной аттестации – кабинет электронного тестирования. Оснащённость: Учебная мебель: столы, стулья. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и наличием доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютер в комплекте, проектор, экран, моноблоки в комплекте. | | 626158, Тюменская обл., г. Тобольск, Зона ВУЗов, № 5, корпус 1, каб. № 326 | |

| № п/п | Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|-------|--|--|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Введение в профессиональную деятельность | <p>Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. Программное обеспечение: MicrosoftOfficeProfessionalPlus, MicrosoftWindows, Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО.</p> <p>Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических занятий); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации Оснащенность: Учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная. Компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран. Программное обеспечение: MicrosoftOfficeProfessionalPlus, MicrosoftWindows, Zoom (бесплатная версия), свободно распространяемое ПО.</p> | <p>626158, Тюменская область, г. Тобольск, Зона ВУЗов, №5, корп. 1</p> <p>626158, Тюменская область, г. Тобольск, Зона ВУЗов, №5, корп. 1</p> |

9. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия организуются с использованием различных методов обучения, включая интерактивные (работа в малых группах, разбор производственных ситуаций, кейс-стади, метод проектов). В процессе подготовки к практическим занятиям обучающиеся могут прибегать к консультациям преподавателя.

На практическом занятии подробно рассматривается основной теоретический материал дисциплины. К каждому практическому занятию следует заранее самостоятельно выполнить домашнее задание и проработать материал по теме.

Подготовку к каждому практическому занятию следует начинать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме.

Результат такой работы должен проявиться в способности обучающегося выступать и участвовать в обсуждении вопросов изучаемой темы, к выполнению тестирования. В процессе подготовки к практическим занятиям, необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому освоению изучаемого материала.

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа является одной из важнейших форм изучения любой дисциплины. Она позволяет систематизировать и углубить теоретические знания, закрепить умения и навыки, способствует развитию умений пользоваться научной и учебно-методической литературой. Познавательная деятельность в процессе самостоятельной работы требует от студента высокого уровня активности и самоорганизованности.

В учебном процессе выделяют два вида самостоятельной работы: аудиторная и внеаудиторная.

Аудиторная самостоятельная работа по дисциплине выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов представляет собой логическое продолжение аудиторных занятий. Затраты времени на выполнение этой работы регламентируются рабочим учебным планом. Режим работы выбирает сам обучающийся в зависимости от своих способностей и конкретных условий.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Самостоятельная работа включает в себя работу с конспектом лекций, изучение и конспектирование рекомендуемой литературы, проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности, консультации с преподавателем, научно-исследовательскую работу и др.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине и внеаудиторную самостоятельную работу студентов по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Критериями оценки результатов внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося являются: уровень освоения обучающимся учебного материала; умение обучающегося использовать теоретические знания при выполнении практических заданий; обоснованность и четкость изложения ответа; оформление материала в соответствии с требованиями.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: Введение в профессиональную деятельность
 направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
 направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств
 в нефтяной и газовой промышленности

| Код компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК) | Код и наименование результата обучения по дисциплине | Критерии оценивания результатов обучения | | | |
|--|---|---|--|---|---|---|
| | | | 1-2 | 3 | 4 | 5 |
| ОПК-5. Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью, с использованием стандартов, норм и правил | ОПК-5.1. Оформляет техническую документацию по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта. | Знать: 31 принципы оформления технической документации по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта | Не знает принципы оформления технической документации по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта | знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании принципов оформления технической документации по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта | знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании принципов оформления технической документации по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта, допуская ошибки на дополнительные вопросы | Знает принципы оформления технической документации по основным стандартам на различных стадиях жизненного цикла объекта |
| | | Уметь: У1 искать и анализировать техническую документацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций | Не умеет искать и анализировать техническую документацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций | Умеет искать и анализировать техническую документацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, но допускает ошибки | Умеет искать и анализировать техническую документацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, допуская ошибки на дополнительные вопросы | Умеет искать и анализировать техническую документацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций |
| | | Владеть: В1 способностью применять методы поиска и анализа информации для | Не владеет способностью применять методы поиска и анализа | Владеет способностью применять методы поиска и анализа | Владеет способностью применять методы поиска и анализа | Владеет способностью применять методы поиска и анализа |

| | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|---|
| | | подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций | информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций | информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, но допускает ошибки | информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, допуская ошибки на дополнительные вопросы | информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций |
| | ОПК-5.2. Анализирует, применяет и принимает участие в разработке основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности. | Знать: 32 принципы разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности | Не знает принципы разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности | Знает принципы разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности, но допускает ошибки | Знает принципы разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности, допуская ошибки на дополнительные вопросы | Знает принципы разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности |
| | | Уметь: У2 искать и анализировать основные стандарты, нормы, правила, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности | Не умеет искать и анализировать основные стандарты, нормы, правила, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности | Умеет искать и анализировать основные стандарты, нормы, правила, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности, но допускает ошибки | Умеет искать и анализировать основные стандарты, нормы, правила, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности, допуская ошибки на дополнительные вопросы | |

| | | Владеть: В2 способностью разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности | Не владеет способностью разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности | Владеет способностью разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности, но допускает ошибки | Владеет способностью разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности, допуская ошибки на дополнительные вопросы | Владеет способностью разработки основных стандартов, норм, правил, нормативной и технической документации при решении задач профессиональной деятельности |
|---|--|--|---|--|--|---|
| ОПК-6. Способен решать стандартные задачи профессионально й деятельности на основе информационной и библиографическ ой культуры с применением информационно- коммуникационн ых технологий | ОПК-6.1. Демонстрирует знание принципов информационной и библиографической культуры, способность применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций | Знать: 33 принципы информационной и библиографической культуры | не знает принципы информационной и библиографической культуры | знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании принципов информационной и библиографической культуры | знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании принципов информационной и библиографической культуры, допуская ошибки на дополнительные вопросы | знает принципы информационной и библиографической культуры |
| | | Уметь: У3 искать и анализировать информацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций | не умеет искать и анализировать информацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций | умеет искать и анализировать информацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, но допускает ошибки | умеет искать и анализировать информацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы | умеет искать и анализировать информацию для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|
| | | <p>Владеть: В3 способностью применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций</p> | <p>не владеет способностью применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций</p> | <p>владеет способностью применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал</p> | <p>владеет способностью применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, допуская ошибки на дополнительные задачи при их реализации</p> | <p>владеет способностью применять методы поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций</p> |
| <p>ОПК-6.2. Применяет методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности</p> | <p>Знать: 34 методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p> | <p>не знает методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p> | <p>знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p> | <p>знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, допуская дополнительные вопросы</p> | <p>знает методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p> | |
| | <p>Уметь: У4 решать стандартные задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p> | <p>не умеет решать стандартные задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p> | <p>умеет решать стандартные задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, но допускает ошибки</p> | <p>умеет решать стандартные задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы</p> | <p>умеет решать стандартные задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p> | |
| | <p>Владеть: В4 способностью применять</p> | <p>не владеет способностью</p> | <p>владеет способностью применять методы и</p> | <p>владеет способностью применять методы и</p> | <p>владеет способностью применять методы и</p> | |

| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|--|---|
| | | методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности | применять методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности | средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал | средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации | средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности |
| ОПК-9. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование | ОПК-9.1. Внедряет и осваивает новое технологическое оборудование | Знать: 35 принципы работы и правила эксплуатации нового технологического оборудования | не знает принципы работы и правила эксплуатации нового технологического оборудования | знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании принципов работы и правила эксплуатации нового технологического оборудования | знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании принципов работы и правила эксплуатации нового технологического оборудования, допуская ошибки на дополнительные вопросы | знает принципы работы и правила эксплуатации нового технологического оборудования |
| | | Уметь: У5 осваивать новое технологическое оборудование | не умеет осваивать новое технологическое оборудование | умеет осваивать новое технологическое оборудование, но допускает ошибки | умеет осваивать новое технологическое оборудование, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы | умеет осваивать новое технологическое оборудование |
| | | Владеть: В5 способностью применять методы внедрения нового технологического оборудования | не владеет способностью применять методы внедрения нового технологического | владеет способностью применять методы внедрения нового технологического оборудования, но | владеет способностью применять методы внедрения нового технологического оборудования, | владеет способностью применять методы внедрения нового технологического оборудования, |

| | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|---|
| | | | оборудования | допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал | допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации | |
| ОПК-12. Способен оформлять, представлять и докладывать результаты выполненной работы | ОПК-12.1 Оформляет и предоставляет результаты выполненной работы; | Знать: 36 правила оформления результатов выполненной работы | не знает правила оформления результатов выполненной работы | знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании правил оформления результатов выполненной работы | знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании правил оформления выполненной работы, допуская ошибки на дополнительные вопросы | знает правила оформления результатов выполненной работы |
| | | Уметь: У6 оформлять и предоставлять результаты выполненной работы | не умеет оформлять и предоставлять результаты выполненной работы | умеет оформлять и предоставлять результаты выполненной работы, но допускает ошибки | умеет оформлять и предоставлять результаты выполненной работы, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы | умеет оформлять и предоставлять результаты выполненной работы |
| | | Владеть: В6 способностью оформлять и представлять результаты выполненной работы | не владеет способностью оформлять и представлять результаты выполненной работы | владеет способностью оформлять и представлять результаты выполненной работы, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал | владеет способностью оформлять и представлять результаты выполненной работы, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации | владеет способностью оформлять и представлять результаты выполненной работы |
| | ОПК-12.2. Докладывает о результатах выполненной работы | Знать: 37 правила оформления результатов выполненной работы | не знает правила оформления результатов выполненной работы | знает теоретический материал, но допускает ошибки при описании правил оформления результатов выполненной работы | знает теоретический материал, отсутствуют ошибки при описании правил оформления выполненной работы, допуская ошибки на дополнительные | знает правила оформления результатов выполненной работы |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|--|---|--|
| | | | | | вопросы | |
| | | Уметь: У7 оформлять и предоставлять результаты выполненной работы | не умеет оформлять и предоставлять результаты выполненной работы | умеет оформлять и предоставлять результаты выполненной работы, но допускает ошибки | умеет оформлять и предоставлять результаты выполненной работы, допуская ошибки, отвечая на дополнительные вопросы | умеет оформлять и предоставлять результаты выполненной работы |
| | | Владеть: В7 способностью докладывать, оформлять и представлять результаты выполненной работы | не владеет способностью докладывать, оформлять и представлять результаты выполненной работы | владеет способностью докладывать, оформлять и представлять результаты выполненной работы, но допускает ошибки при аргументации собственных суждений ссылаясь на теоретический материал | владеет способностью докладывать, оформлять и представлять результаты выполненной работы, допуская ошибки на дополнительные практические задачи при их реализации | способностью докладывать, оформлять и представлять результаты выполненной работы |

КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: Введение в профессиональную деятельность
направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств
в нефтяной и газовой промышленности

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИБК | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта ЭБС (+/-) |
|-------|--|-------------------------------|---|---|---|
| 1 | Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств: учебник для вузов/ В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11451-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495491 | ЭР | 30 | 100 | + |
| 2 | Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств: учебник для вузов/ А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 586 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10854-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495605 | ЭР | 30 | 100 | + |
| 3 | Карпов, К. А. Основы автоматизации производств нефтегазохимического комплекса: учебное пособие / К. А. Карпов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4187-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115727 . | ЭР | 30 | 100 | + |

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

**Дополнения и изменения
к рабочей программе дисциплины
Введение в профессиональную деятельность
на 2024-2025 учебный год**

С учётом развития науки, практики, технологий и социальной сферы, а также результатов мониторинга потребностей работодателей, в рабочую программу вносятся следующие дополнения (изменения):

| | | |
|--|---|---|
| | Вид дополнений/изменений | Содержание дополнений/изменений, вносимых в рабочую программу |
| | Актуализация списка используемых источников | Дополнения (изменения) внесены в карту обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой (Прил. 2). |

**КАРТА
обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой**

Дисциплина: Введение в профессиональную деятельность
направление подготовки: 15.03.04 Автоматизация технологических процессов и производств
направленность (профиль): Автоматизация технологических процессов и производств в нефтяной и газовой промышленности

| № п/п | Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания | Количество экземпляров в БИБЛИОТЕКЕ | Контингент обучающихся, использующих указанную литературу | Обеспеченность обучающихся литературой, % | Наличие электронного варианта ЭБС (+/-) |
|-------|--|-------------------------------------|---|---|---|
| 1 | Шишмарёв, В. Ю. Организация и планирование автоматизированных производств: учебник для вузов/ В. Ю. Шишмарёв. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 318 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11451-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495491 | ЭР | 30 | 100 | + |
| 2 | Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств: учебник для вузов/ А. А. Курочкин, Г. В. Шабурова, А. С. Гордеев, А. И. Завражнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 586 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10854-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/495605 | ЭР | 30 | 100 | + |
| 3 | Карпов, К. А. Основы автоматизации производств нефтегазохимического комплекса: учебное пособие / К. А. Карпов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 108 с. — ISBN 978-5-8114-4187-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115727 | ЭР | 30 | 100 | + |

Дополнения и изменения внес
Старший преподаватель

 О.Н. Щетинская

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

И.о. заведующего кафедрой

 Е.С. Чижикова

СОГЛАСОВАНО:

И.о. заведующего выпускающей кафедрой ЭЭ

 Е.С. Чижикова

« 22 » апреля 2024г.