

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная**

Информационные технологии в энергетическом машиностроении

| | | | |
|---|---|---------|---|
| Направление подготовки/ специальность | 13.03.03 Энергетическое машиностроение | | |
| Образовательная программа (направленность (профиль)) | Энергетическое машиностроение | | |
| Специализация | Эксплуатация и обслуживание оборудования газокомпрессорных станций | | |
| Уровень образования | высшее образование – бакалавриат | | |
| Курс | 3 | семестр | 6 |
| Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах) | 2 | | |
| Виды учебной деятельности | Временной ресурс | | |
| Контактная (аудиторная) работа, ч | Лекции | 16 | |
| | Практические занятия | – | |
| | Лабораторные занятия | 16 | |
| | ВСЕГО | 32 | |
| Самостоятельная работа, ч | | 40 | |
| ИТОГО, ч | | 72 | |

| | | | |
|---------------------------------|-------|---------------------------------|----------------------|
| Вид промежуточной аттестации | Зачет | Обеспечивающее подразделение | НОЦ И.Н. Бутакова |
|---------------------------------|-------|---------------------------------|----------------------|

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

| Код компетенции | Наименование компетенции | Результаты освоения ООП | Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций) | |
|-----------------|---|-------------------------|---|--|
| | | | Код | Наименование |
| ОПК(У)-1 | Способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | РЗ | ОПК(У)-1.В3 | Владеет опытом работы с системами управления прикладными базами данных. |
| | | | ОПК(У)-1.В4 | Владеет опытом анализа информационных источников, том числе интернет-источников |
| | | | ОПК(У)-1.У1 | Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |
| | | | ОПК(У)-1.У3 | Умеет решать задачи создания простых информационных ресурсов глобальных сетей |
| | | | ОПК(У)-1.У5 | Умеет работать с каталогами и справочниками, электронными базами данных энергетического оборудования |
| | | | ОПК(У)-1.33 | Знает современные образовательные и информационные технологии |

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

| Планируемые результаты обучения по дисциплине | | Компетенция |
|---|---|-------------|
| Код | Наименование | |
| РД1 | Знать новые информационные технологии в промышленности, науке, образовании и других сферах человеческой деятельности. | ОПК(У)-1 |
| РД2 | Понимать информационные процессы в энергетике и знать программные средства информационных технологий. | ОПК(У)-1 |
| РД3 | Решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной культуры. | ОПК(У)-1 |
| РД4 | Использовать информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности. | ОПК(У)-1 |

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

| Разделы дисциплины | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|---|--|---------------------------|-------------------|
| Раздел 1. Информация, ее характеристики, информационные процессы. Поиск и хранение информации | РД1 | Лекции | 4 |
| | | Практические занятия | – |
| | | Лабораторные занятия | 4 |
| | | Самостоятельная работа | 10 |
| Раздел 2. Информационные технологии обработки текстовой и числовой информации | РД2 РД3 | Лекции | 4 |
| | | Практические занятия | – |
| | | Лабораторные занятия | 4 |
| | | Самостоятельная работа | 10 |

| Разделы дисциплины | Формируемый результат обучения по дисциплине | Виды учебной деятельности | Объем времени, ч. |
|---|--|---------------------------|-------------------|
| Раздел 3. Технические и программные средства информационных технологий | РД3 РД4 | Лекции | 4 |
| | | Практические занятия | – |
| | | Лабораторные занятия | 4 |
| | | Самостоятельная работа | 10 |
| Раздел 4. Автоматизированные системы обработки информации и управления в энергетике | РД2 РД3 РД4 | Лекции | 4 |
| | | Практические занятия | – |
| | | Лабораторные занятия | 4 |
| | | Самостоятельная работа | 10 |

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

- Советов Б.Я., Цехановский В. В. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2017. – 444 с. – Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/93007>.
- Костюк А.В., Бобонец С.А., Флегонтов А.В., Черных А.К. Информационные технологии. Базовый курс: учебник [Электронный ресурс] – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 604 с. – Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/114686>.

Дополнительная литература

- Жуков В.К. Теоретические основы измерительных и информационных технологий: учебное пособие [Электронный ресурс] / В.К. Жуков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – 1 компьютерный файл (pdf; 1.99 МВ). – Томск: Изд-во ТПУ, 2011. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2012/m24.pdf>.
- Григорьева М.В. Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий: учебное пособие [Электронный ресурс] / М.В. Григорьева; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Юргинский технологический институт (ЮТИ). – 1 компьютерный файл (pdf; 2.3 МВ). – Томск: 2010. – Заглавие с титульного экрана. – Доступ из корпоративной сети ТПУ. – Системные требования: Adobe Reader. – Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m279.pdf>.
- Карминский А.М. Контроллинг на промышленном предприятии: Учебник / Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики"; Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана; Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации. – 1. – Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019. – 304 с. – Схема доступа: <http://znanium.com/catalog/document?id=355182>.

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

- Буваков К.В. Информационные технологии в энергетическом машиностроении:

- электронный курс [Электронный ресурс] / К.В. Буваков; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). – Электрон. дан. – Томск: TPU Moodle, 2017. – Заглавие с экрана. – Доступ по логину и паролю. – Схема доступа: <https://design.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1560>.
2. Открытые системы. СУБД: журнал для профессионалов в области информационных технологий. – Москва: 2002. – С 2012 г. журнал представлен в электронном виде. – Издается с 1999 г. – Схема доступа: <http://www.osmag.ru>.
 3. Электронная библиотека Томского политехнического университета (<http://catalog.lib.tpu.ru>).
 4. Архив научных журналов «Neicon» (<http://archive.neicon.ru>);
 5. Поисковая система Федерального института промышленной собственности по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (<http://www1.fips.ru>);
 6. Электронная библиотека института инженеров электротехники и электроники «IEEE» (<http://ieeexplore.ieee.org>).

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):

1. Microsoft Office 2016 Standard Russian Academic.