

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины

ЕН.02 Методы научно-технического творчества
по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
2 года 10 месяцев на базе среднего общего образования
Год начала подготовки 2021 г.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина *Методы научно-технического творчества* входит в основную образовательную программу по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина *Методы научно-технического творчества* изучается в объеме 54 часов, которые включают (18 ч. лекции, 18 ч. практических занятий, 18 ч. самостоятельных занятий).

Объём практической подготовки: 0 ч.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина *Методы научно-технического творчества* относится к Математическому и общему естественнонаучному циклу учебного плана.

Дисциплина *Методы научно-технического творчества* является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины *Методы научно-технического творчества* является ознакомление студентов с основными методами научно-технического творчества, направленными на активизацию творческого процесса и повышение результативности инженерно-технического труда, формирование системного мышления на основе законов и закономерностей развития технических систем и эффективных методов поиска новых технических решений, воспитание качеств творческой личности.

Задачами дисциплины являются: изучение и практическое овладение методами научно-технического творчества, и навыками анализа и синтеза технических объектов на основе законов развития технических систем, формирование творческого мышления и качеств творческой личности.

5. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины *Методы научно-технического творчества* направлен на формирование следующих общих компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Процесс изучения дисциплины *Методы научно-технического творчества* направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

ПК 1.5 Выполнять требования нормативно-технической документации.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- У1 использовать методы и приемы решения научно-технических задач;

- У2 формулировать и анализировать техническую задачу, а также выявлять и формулировать техническое и физическое противоречия технической системы;

- У3 использовать в профессиональной деятельности патентную и техническую информацию.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 основные понятия, закономерности и алгоритмы решения практических задач научно-технического творчества;

- З2 сущность методов технического творчества и методы активизации творческого мышления, методику их применения при решении профессиональных задач;

- З3 регламент поиска технической и патентной информации;

- З4 патентное законодательство Российской Федерации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- П1 использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности;

- П2 самостоятельного применения методов и средств познания, обучения и самоконтроля для активизации творческого процесса и повышения результативности инженерно-технического труда.

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат семь основополагающих разделов:

Раздел 1. Теоретические основы инженерного творчества

Раздел 2. Методы инженерного творчества

Раздел 3. Патентное законодательство Российской Федерации.

Обучение проходит в ходе аудиторной (лекционные и практические занятия) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины *Методы научно-технического творчества* складывается из следующих элементов:

- лекционные занятия;
- практических занятий;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим занятиям;
- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме зачета.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля

зачет - семестр №4