

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич  
Должность: и.о. ректора  
Дата подписания: 11.04.2024 12:10:01  
Уникальный программный ключ:  
4e7c4ea90328ec8e65c5d80f8549a2f578d7409d1

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**«Теория решения изобретательских задач»**  
**для обучающихся по специальностям, реализуемым**  
**по индивидуальным образовательным траекториям Инженерный стандарт ТИУ**

**1. Цели изучения дисциплины**

Цель освоения дисциплины - формирование знаний умений и навыков в сфере решения изобретательских задач и активизация инженерного, конструкторского и научного творчества у обучающихся.

**2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Теория решения изобретательских задач» относится к обязательной части учебного плана.

**3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                          | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                          | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                         | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие                                  | Знать (З1): классификацию изобретательских задач по уровням сложности в соответствии с положениями ТРИЗ                                                |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     | Уметь (У1): применять классификацию изобретательских задач по уровням сложности в соответствии с положениями ТРИЗ                                      |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     | Владеть (В1): навыком определение уровня сложности изобретательской задачи в соответствии с положениями ТРИЗ                                           |
|                                                                                                                                                                                                         | УК-1.2 Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации | Знать (З2): актуальные отечественные и зарубежные информационно-поисковые базы в сфере изобретательского опыта                                         |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     | Уметь (У2): формулировать поисковый запрос с учётом критериев поиска необходимого изобретательского опыта                                              |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     | Владеть (В2): навыками проведения информационного поиска в сфере имеющегося опыта решения изобретательских задач                                       |
|                                                                                                                                                                                                         | УК-1.3 Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи                                     | Знать (З3): методы поиска необходимой для решения поставленной изобретательской задачи информации, оценивая надежность различных источников информации |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     | Уметь (У3): систематизировать и критически оценивать информацию                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     | Владеть (В3): навыками систематизации и анализа информации, полученной из разных источников                                                            |
|                                                                                                                                                                                                         | УК-1.4 Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций                       | Знать (З4): понятие изобретательской ситуации в соответствии с положениями ТРИЗ                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     | Уметь (У4): выявлять нежелательный эффект и недостатки для конкретной технической системы                                                              |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     | Владеть (В4): навыком определения изобретательской ситуации к конкретной технической системе                                                           |
| <div>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН<br/>ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</div> <div>Сертификат: 008E624DF98BC2E90078B975C22B584C3F<br/>Владелец: Ефремова Вероника Васильевна<br/>Действителен: с 11.08.2023 до 03.11.2024</div> | УК-1.5 Разрабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач                        | Знать (З5): классификацию стандартов решения изобретательских задач в соответствии с положениями ТРИЗ                                                  |
|                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                     | Уметь (У5): соотносить конкретную                                                                                                                      |

| Код и наименование компетенции                                       | Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)                                                                                                                       | Код и наименование результата обучения по дисциплине                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                      |                                                                                                                                                                                  | изобретательскую задачу с классом стандартов, применением которых необходимо для наиболее эффективного её решения<br>Владеть (B5): навыком применения классификации стандартов решения изобретательских задач |
| УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач | Знать (З6): понятия технической системы, её над- и подсистем, а также их главной, дополнительной и латентной функций                                                                                          |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                  | Уметь (У6): формулировать главную функцию технической системы в соответствии с положениями ТРИЗ                                                                                                               |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                  | Владеть (В6): навыками определения главной, дополнительной и латентной функций технической системы                                                                                                            |
|                                                                      | УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений              | Знать (З7): классификацию и виды ресурсов, использующихся для решения изобретательских задач                                                                                                                  |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                  | Уметь (У7): выявлять имеющиеся ресурсы, которые могут быть использованы для решения поставленной изобретательской задачи                                                                                      |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                  | Владеть (В7): навыком решения изобретательских задач с учётом введённых ограничений и имеющихся ресурсов                                                                                                      |
|                                                                      | УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время                                                                                            | Знать (З8): характерные признаки каждого уровня изобретений                                                                                                                                                   |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                  | Уметь (У8): решать изобретательские задачи первого уровня за отведённое время                                                                                                                                 |
|                                                                      |                                                                                                                                                                                  | Владеть (В8): навыком решения изобретательских задач первого уровня за отведённое время                                                                                                                       |

**4. Общая трудоемкость дисциплины**  
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов

**5. Форма промежуточной аттестации**  
очная форма обучения: 2 семестр – **экзамен**  
заочная форма обучения: 3 семестр – **экзамен**  
очно-заочная форма обучения: не реализуется.