

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.Ф. УТКИНА"

СОГЛАСОВАНО
Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УР

А.В. Корячко

Введение в профессиональную деятельность
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Космические технологии**
Учебный план 02.03.01_22_00.plx
02.03.01 Математика и компьютерные науки
Квалификация **бакалавр**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | Итого | |
|--|---------|-------|-------|-------|
| | уп | рп | уп | рп |
| Неделя | 16 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Иная контактная работа | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 16,25 | 16,25 | 16,25 | 16,25 |
| Контактная работа | 16,25 | 16,25 | 16,25 | 16,25 |
| Сам. работа | 47 | 47 | 47 | 47 |
| Часы на контроль | 8,75 | 8,75 | 8,75 | 8,75 |
| Итого | 72 | 72 | 72 | 72 |

г. Рязань

Программу составил(и):

д.техн.н., проф., Александр Иванович Таганов

Рабочая программа дисциплины

Введение в профессиональную деятельность

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 807)

составлена на основании учебного плана:

02.03.01 Математика и компьютерные науки

утвержденного учёным советом вуза от 28.01.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Космические технологии

Протокол от 03.06.2022 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2026 уч.г.

Зав. кафедрой Гусев Сергей Игоревич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры
Космические технологии

Протокол от _____ 2023 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры
Космические технологии

Протокол от _____ 2024 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры
Космические технологии

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

Космические технологии

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | Цель дисциплины – приобретение базовых знаний и умений в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом и формирование у студентов способности к логическому мышлению, анализу и восприятию информации, воспитание математической и технической культуры, посредством обеспечения этапов формирования компетенций, предусмотренных ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков. |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | Б1.О |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Дисциплина базируется на следующих дисциплинах: «Информатика», «Математика», изучаемых в средней школе. |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Основы компьютерных наук |
| 2.2.2 | Преддипломная практика |
| 2.2.3 | Производственная практика |
| 2.2.4 | Теория информации и информационные технологии |
| 2.2.5 | Учебная практика |
| 2.2.6 | Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика) |
| 2.2.7 | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2.2.8 | Сети и телекоммуникации |
| 2.2.9 | Математическое и компьютерное моделирование |
| 2.2.10 | Теория принятия решений |
| 2.2.11 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|--|--|
| УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | |
| УК-6.1. Управляет своим временем, планирует свою загруженность | |
| Знать | способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личностного развития; |
| Уметь | определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и определением необходимых ресурсов |
| Владеть | приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности |
| УК-6.2. Определяет траекторию собственного развития на основе принципов самообразования | |
| Знать | эффективные способы самообучения и критерии оценки успешности личности |
| Уметь | анализировать и оценивать собственные силы и возможности; выбирать конструктивные стратегии личностного развития на основе принципов образования и самообразования |
| Владеть | инструментами и методами управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей |
| ОПК-5: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | |
| ОПК-5.1. Понимает принципы работы современных информационных технологий | |

| |
|--|
| <p>Знать основы современных информационных технологий в профессиональной деятельности по выбранному направлению подготовки бакалавриата.</p> <p>Уметь анализировать и разбираться в принципах работы современных информационных технологий для их использования при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть навыками понимания принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности по выбранному направлению подготовки бакалавриата.</p> |
| <p>ОПК-5.2. Ипользует принципы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Знать основные принципы процессного подхода в области современных информационных технологий.</p> <p>Уметь анализировать и понимать принципы работы современных информационных технологий для их использования при решении задач профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть способностью понимать основные принципы процессного подхода в области современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p> |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|---------------------|--|
| 3.1 Знать: | |
| 3.1.1 | - современные требования профессиональных стандартов к выпускникам бакалавриата по направлению подготовки «Математика и компьютерные науки»; |
| 3.1.2 | - способы самоанализа и самооценки собственных сил и возможностей; стратегии личного развития; |
| 3.2 Уметь: | |
| 3.2.1 | - определять задачи саморазвития и профессионального роста, распределять их на долго- средне- и краткосрочные с обоснованием их актуальности и |
| 3.2.2 | определением необходимых ресурсов ; |
| 3.2.3 | - анализировать и разбираться в принципах работы современных информационных технологий для их использования при решении задач профессиональной деятельности. |
| 3.3 Владеть: | |
| 3.3.1 | - управления своим временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей. |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Форма контроля |
|-------------|--|----------------|-------|---|---------------------------------|----------------|
| | Раздел 1. Содержание дисциплины | | | | | |
| 1.1 | Лекционные занятия /Тема/ | 1 | 0 | | | |
| 1.2 | Введение в курс «Введение в профессиональную деятельность» /Лек/ | 1 | 2 | УК-6.1-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.1 Л1.4Л2.6 | зачет |
| 1.3 | Сведения об основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе бакалавриата /Лек/ | 1 | 2 | УК-6.1-3 УК-6.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | зачет |
| 1.4 | Характеристика профессиональной деятельности выпускников /Лек/ | 1 | 2 | УК-6.1-3 УК-6.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | зачет |
| 1.5 | Требования к планируемым результатам освоения программы бакалавриата, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части /Лек/ | 1 | 2 | УК-6.1-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | зачет |
| 1.6 | Структура и содержание программы бакалавриата по направлению подготовки математика и компьютерные науки. /Лек/ | 1 | 2 | УК-6.1-3 УК-6.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | зачет |

| | | | | | | |
|------|--|---|---|--|--------------------------------|-------|
| 1.7 | Современные информационные и компьютерные технологии, используемые в профессиональной деятельности программиста. /Лек/ | 1 | 2 | УК-6.1-3 УК-6.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 | зачет |
| 1.8 | Современные информационные и компьютерные технологии, используемые в профессиональной деятельности системного аналитика. /Лек/ | 1 | 2 | УК-6.1-3 УК-6.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 | зачет |
| 1.9 | Современные информационные и компьютерные технологии, используемые в профессиональной деятельности системного аналитика. /Лек/ | 1 | 2 | УК-6.1-3 УК-6.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.4 | зачет |
| 1.10 | Самостоятельная работа /Тема/ | 1 | 0 | | | |
| 1.11 | Системная инженерия: Модели и процессы жизненного цикла систем. Документация в жизненном цикле программных средств. /Ср/ | 1 | 7 | УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л1.1Л2.1 | зачет |
| 1.12 | Процессы и задачи управления проектами информационных систем /Ср/ | 1 | 7 | УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л1.1Л3.1 | зачет |
| 1.13 | Стандартизация документирования процессов и продуктов сложных программных средств /Ср/ | 1 | 7 | УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 | зачет |
| 1.14 | Технология SADT/IDEF0 функционального моделирования программных систем. /Ср/ | 1 | 6 | УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 | зачет |

| | | | | | | |
|------|--|---|------|--|---------------------------------|-------|
| 1.15 | Технология IDEF1X концептуального моделирования и документирования информационной модели проектируемой системы. /Ср/ | 1 | 6 | УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 | зачет |
| 1.16 | Технология IDEF3 моделирования и документирования на этапе системного анализа бизнес-процессов организации. /Ср/ | 1 | 7 | УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.3 | зачет |
| 1.17 | Современные информационные и компьютерные технологии, используемые в профессиональной деятельности специалиста по НИОКР /Ср/ | 1 | 7 | УК-6.1-3 УК-6.1-У УК-6.1-В УК-6.2-3 УК-6.2-У УК-6.2-В ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В ОПК-5.2-3 ОПК-5.2-У ОПК-5.2-В | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.2 Л2.3 | зачет |
| 1.18 | Дополнительный модуль /Тема/ | 1 | 0 | | | |
| 1.19 | Иная контактная работа /ИКР/ | 1 | 0,25 | УК-6.1-3 УК-6.2-3 ОПК-5.1-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | |
| 1.20 | Зачет /Зачёт/ | 1 | 8,75 | УК-6.1-3 УК-6.2-3 ОПК-5.1-3 ОПК-5.2-3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Оценочные материалы приведены в приложении к рабочей программе дисциплины (см. документ «ФОС-2021. Введение в профессиональную деятельность»).

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Количество/название ЭБС |
|------|--------------------------|---|---------------------|-------------------------|
| Л1.1 | Мылов Г.В., Таганов А.И. | Основы автоматизации конструкторско-технологического проектирования гибких многослойных печатных плат : учеб. пособие | Рязань, 2015, 168с. | , 1 |

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Количество/название ЭБС |
|------|---|---|---|---|
| Л1.2 | Кручинин В. В., Тановицкий Ю. Н., Хомич С. Л. | Компьютерные технологии в науке, образовании и производстве электронной техники : учебное пособие | Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012, 155 с. | 2227-8397, http://www.iprbookshop.ru/13941.html |
| Л1.3 | Таганов А.И. | Методология описания процессов IDEF3 : Учеб.пособие | Рязань, 2002, 80с. | 5-772-0201-4, 1 |
| Л1.4 | Таганов А.И., Таганов Р.А. | Системная инженерия: модели и процессы жизненного цикла систем : Учеб.пособие | Рязань, 2005, 120с. | 5-7722-0259-6, 1 |
| Л1.5 | Таганов А.И. | Основы методологии IDEF4: объектно-ориентированный анализ и проектирование сложных систем : учеб. пособие | Рязань: Book Jet, 2019, 186с.; прил. | 978-5-6042510-0-3, 1 |

6.1.2. Дополнительная литература

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Количество/название ЭБС |
|------|--|--|--|---|
| Л2.1 | Таганов А.И., Колесенков А.Н. | Геоинформационная система ArcGIS : Учебное пособие | Рязань: РИЦ РГРТУ, 2016, | , https://elibrsru.ru/ebs/download/601 |
| Л2.2 | Таганов А.И. | Автоматизация процедур анализа и аттестации процессов проекта : учеб. пособие | Рязань, 2015, 110с. | , 1 |
| Л2.3 | Корячко В.П., Светников О.Г., Таганов А.И. | Электронный учебник-справочник по технологии функционального моделирования IDEF0 | Рязань, 1999, 21с. | , 1 |
| Л2.4 | Корячко В.П., Светников О.Г., Таганов А.И. | Электронный учебник-справочник по технологии информационного моделирования IDEFIX | Рязань, 1999, 21с. | , 1 |
| Л2.5 | Таганов А.И. | Основы идентификации, анализа и мониторинга проектных рисков качества программных изделий в условиях нечеткости | М.: Горячая линия-Телеком, 2012, 221с. | 978-5-9912-0282-4, 1 |
| Л2.6 | Гусев С.И., Колесников С.В., Таганов А.И. | Принципы построения радиоэлектронных и информационных наноспутниковых систем : метод. указ. к практ. и лаб. занятиям | Рязань, 2019, 37с. | , 1 |

6.1.3. Методические разработки

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Количество/название ЭБС |
|---|---------------------|----------|-------------------|-------------------------|
|---|---------------------|----------|-------------------|-------------------------|

| № | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Количество/название ЭБС |
|------|--|---|----------------------------------|-------------------------|
| ЛЗ.1 | Везенов В.И., Светников О.Г., Таганов А.И. | Основы процессно-ориентированного управления проектами информационных систем : Учеб.пособие для вузов | М.:Энергоатом издат, 2002, 328с. | 2-283-03219-1, 1 |

6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Наименование | Описание |
|------------------------------|-----------------------|
| Операционная система Windows | Коммерческая лицензия |
| Kaspersky Endpoint Security | Коммерческая лицензия |
| Adobe Acrobat Reader | Свободное ПО |
| LibreOffice | Свободное ПО |
| OpenOffice | Свободное ПО |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | |
|---------|--|
| 6.3.2.1 | Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru |
| 6.3.2.2 | Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru |
| 6.3.2.3 | Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.) |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| | |
|---|--|
| 1 | 260 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных Специализированная мебель (15 посадочных мест), аудиторная доска, экран, проектор, ПК: 10 шт. Возможность подключения к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ. |
|---|--|

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Обязательное условие успешного усвоения курса – большой объем самостоятельно проделанной работы.

Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины:

- посещение всех лекции и практических занятий;
- изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции;
- изучение теоретического материала по учебнику и конспекту в ходе подготовки к семинарскому или практическому занятию;
- прежде чем посетить следующую лекцию, добейтесь того, чтобы вам было полно-стью понятно содержание всего предыдущего материала;
- выполняйте все задания в установленный срок;
- работайте регулярно, не накапливайте не понятое и не сданное.

Кроме чтения учебной литературы из обязательного списка рекомендуется активно использовать информационные ресурсы сети Интернет по изучаемой теме.

Самостоятельное изучение тем учебной дисциплины «Управление затратами» спо-собствует:

- закреплению знаний, умений и навыков, полученных в ходе аудиторных занятий;
- углублению и расширению знаний по отдельным вопросам и темам дисциплины;
- освоению умений прикладного и практического использования полученных знаний:

Самостоятельная работа как вид учебной работы может использоваться на семи-нарских и практических занятиях, а также иметь самостоятельное значение – внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся – при подготовке к семинарам и практическим занятиям, выполнении самостоятельных работ, подготовке к зачету и экзамену.

Основными видами самостоятельной работы по дисциплине «Управление затратами» являются:

- изучение конспектов лекций,
- самостоятельное изучение отдельных вопросов курса с применением учебника и дополнительной литературы,
- подготовка сообщения на заданную тему,
- выполнение самостоятельных работ,
- решение задач при подготовке к зачету и экзамену.

Подписано заведующим кафедрой

ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Гусев Сергей Игоревич
27.12.2022 13:03 (MSK), Простая подпись

Подписано заведующим выпускающей кафедры

ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Гусев Сергей Игоревич
19.01.2023 11:13 (MSK), Простая подпись

Подписано проректором по УР

ФГБОУ ВО «РГРТУ», РГРТУ, Корячко Алексей Вячеславович, Проректор по учебной работе
03.02.2023 11:56 (MSK), Простая подпись