

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **АКАДЕМИЧЕСКИЙ ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.0.03

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

иностранных языков и русского как иностранного

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 2 семестр

Форма промежуточной аттестации

экзамен

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Академический иностранный язык составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лабораторные работы (28 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (40 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цели дисциплины:

Основной целью изучения академического иностранного языка магистрами является достижение практического владения языком , позволяющего использовать его в научной работе. Практическое владение иностранным языком в рамках данного курса предполагает наличие таких умений

в различных видах речевой коммуникации, которые дают возможность:

- Свободно читать оригинальную литературу по специальности на иностранном языке;
- Оформлять извлечённую из иностранных источников информацию в виде перевода или резюме;
- Делать сообщения и доклады на иностранном языке по специальности;
- Вести беседу по специальности.

В задачи курса «Академического иностранного языка» для магистров входят совершенствование и дальнейшее развитие полученных в основном курсе знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 Осуществляет, организует и управляет элементами академического и профессионального коммуникативного взаимодействия, используя нормы русского и/или иностранного языка; УК-4.2 Выбирает и применяет современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; УК-4.3 Создает и трансформирует академические тексты в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия и т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке(ах);	ЗНАТЬ Основные нормы русского языка и / или иностранного языка, основные особенности академического и профессионального коммуникативного взаимодействия УМЕТЬ Организовать академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействия с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации ВЛАДЕТЬ: технологией построения эффективной коммуникации, передачей профессиональной информации как в устной так и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия; ЗНАТЬ возможности и основные особенности современных информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), необходимые для осуществления академического и профессионального взаимодействия УМЕТЬ Выбирать и применять современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) для академического и профессионального взаимодействия ВЛАДЕТЬ навыками критической оценки эффективности различных информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) для академического и профессионального взаимодействия.; ЗНАТЬ основные особенности подготовки и трансформации академических текстов в устной и письменной формах (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия, и.т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке (ах) УМЕТЬ создавать академические тексты в устной и письменной формах; выполнять разные типы трансформаций, включая перевод академического текста с иностранного(-ых) на государственный язык в профессиональных целях, ВЛАДЕТЬ: навыками редактирования различных академических текстов (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия, и.т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке (ах);

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 Анализирует и осуществляет оценку особенностей различных культур и наций; УК-5.2 Определяет и выбирает способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии; УК-5.3 Обеспечивает толерантную среду для участников межкультурного взаимодействия с учетом особенностей этнических групп и конфессий;	Знать: Основные особенности культуры страны изучаемого языка и основы культуры реализации коммуникативного взаимодействия Уметь: проводить анализ верbalного и неверbalного поведения представителей страны изучаемого языка Владеть: навыками оценки верbalного и неверbalного поведения представителей страны изучаемого языка; ЗНАТЬ: причины возникновения коммуникативных барьеров и рисков УМЕТЬ: анализировать коммуникативную ситуацию и определять возможные барьеры и риски ВЛАДЕТЬ: способами преодоления барьеров и рисков для поддержания коммуникации при межкультурном взаимодействии; ЗНАТЬ: причины возникновения конфликтных ситуаций в условиях взаимодействия представителей разных этнических групп и конфессий УМЕТЬ: использовать разнообразные стратегии для установления контакта с представителями других культур с учетом особенностей этнических групп и конфессий, преодолевать существующие стереотипы ВЛАДЕТЬ: навыками достижения коммуникативной цели речевого поведения при общении с представителями различных этнических групп и конфессий, стратегией нейтрализации допущенных ошибок;
---	--	---

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН

22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

АКАДЕМИЧЕСКОЕ И НЕАКАДЕМИЧЕСКОЕ ПИСЬМО КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И ЛИЧНОСТНОГО РОСТА

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.01

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

русской и зарубежной литературы и связей с
общественностью

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Академическое и неакадемическое письмо как инструмент профессионального и личностного роста составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

«Академическое и неакадемическое письмо как инструмент профессионального и личностного роста» является межпредметной дисциплиной, основная цель которой – совершенствование навыков создания научных и научно-публицистических текстов в сфере научных интересов обучающихся;

Задачами курса является формирование у обучающихся следующих навыков и умений:

- отбирать и анализировать существующие источники по теме научного исследования, продуктивно и корректно использовать в работе чужие идеи, избегая плагиата;
- создавать собственный уникальный научный продукт с опорой на существующую исследовательскую традицию;
- выбирать оптимальный функционально-деловой стиль для оформления результатов собственного исследования;
- понимать принципы построения структуры текста в научном, научно-популярном, официально-деловом и публицистическом стилях и применять эти знания на практике;
- оформлять работу (в т.ч. библиографию) в соответствии со стандартами вуза, научного журнала, диссертационного совета и т.п.;
- эффективно взаимодействовать с редактором, рецензентом, научным оппонентом;
- использовать программное обеспечение и онлайн-сервисы для создания, редактирования и презентации своего текста; применять навыки тайм-менеджмента для эффективной самоорганизации.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: пути разработки эффективных стратегий решения современных профессиональных задач на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области Уметь: генерировать новые идеи для решения современных профессиональных задач на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области Владеть: навыками генерации идей для решения современных профессиональных задач на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа. Уметь: разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения в проблемной ситуации. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленной проблемной ситуации.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **БИОСОЦИОЛОГИЯ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.02

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

социологии политических и региональных процессов

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Биосоциология составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель: сформировать представление о сущности и механизмах социального поведения людей и животных.

Задачи:

1. Изучить теории, объясняющие закономерности, мотивы и факторы социального поведения людей и животных.
2. Научиться применять междисциплинарный подход к изучению сложных биосоциальных систем.
3. Рассмотреть возможные альтернативные подходы к изучению биосоциальных систем.
4. Изучить методы исследования, применимые для изучения социального поведения животных и людей.
5. Научиться оценивать пределы допустимости экстраполяции результатов наблюдений и экспериментов над животными на человеческое сообщество в контексте конкретной ситуации;
6. Раскрыть потенциал такого сопоставления для развития профессионального творческого воображения.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: основные теоретико-методологические подходы биосоциологии, характеризующие факторы, механизмы и закономерности социального поведения в разных биосоциальных системах. Уметь: применять междисциплинарный подход для анализа социального поведения людей и животных, выявления их сходства и различий и ограничений для такого сравнения. Владеть: навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе, в междисциплинарной области.;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: сущность и механизмы социального поведения людей и животных с целью выявить социальные и биологические предпосылки и ограничения для построения гармоничного общества. Уметь: анализировать особенности инстинктов, нравственных чувств, социального поведения людей и животных в рамках междисциплинарного подхода. Владеть: навыками применения междисциплинарного подхода и творческого воображения для профессионального и личностного развития.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
БОРТОВЫЕ КОМПЛЕКСЫ УПРАВЛЕНИЯ МИКРО/НАНОСПУТНИКАМИ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.09

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

курсовая работа, экзамен

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Бортовые комплексы управления микро/наноспутниками составляет 4,25 ЗЕТ, 153 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (10 час.);

лабораторные работы (8 час.);

практические занятия (20 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (53 час.);

самостоятельная работа КРП (18 час. на подготовку, консультирование и защиту курсовой работы);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью преподавания дисциплины является создание теоретического фундамента в области разработки бортовых комплексов управления микро/наноспутниками.

Основными задачами курса являются:

1. Знакомство студентов с современными электронными средствами и технологиями их разработки;

2. Создание практических навыков разработки бортового электронного оборудования микро/наноспутников.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен обеспечить организационно-технологическое управление работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов	ПК-3.2 Осуществляет проектирование космических аппаратов и их систем, используя современные микромеханические и микроэлектронные технологии;	ЗНАТЬ основные особенности разработки бортовых комплексов управления. УМЕТЬ анализировать техническое задание и выбирать соответствующие технические решения и элементную базу, обеспечивающие необходимые функциональные показатели. ВЛАДЕТЬ навыками применения современных технологий разработки электронных устройств.;
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.1 Использует современные технологии проектирования при решении проектных многокритериальных задач;	ЗНАТЬ основные элементы бортовых комплексов управления; УМЕТЬ применять современные информационные технологии при разработке бортовых комплексов управления; ВЛАДЕТЬ навыками применения современных информационных технологий для создания и настройки бортовых комплексов управления;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 сб
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
КАРЬЕРНЫЙ РОСТ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.03

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

иностранных языков и профессиональной коммуникации

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Карьерный рост преподавателя иностранного языка составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

- повышение уровня владения английским языком;

- совершенствование навыков делового общения, необходимых для успешной профессиональной деятельности и построения карьеры.

Задачи:

- формирование способности к критическому мышлению и анализу деловых ситуаций;

- формирование способности к эффективной коммуникации в устной и письменной формах на английском языке для решения задач профессиональной деятельности в современном межкультурном пространстве.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	знать: основные принципы выбора средств информационно-коммуникативных технологий для решения задач профессиональной деятельности и критерии их оценки уметь: организовать и проводить представление результатов учебной и профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникативных технологий владеть: способами использования информационно-коммуникативных технологий в проектной деятельности для решения профессиональных задач ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	знать: основы академического и профессионального общения на иностранном языке; принципы и методы организации профессиональной коммуникации на иностранном языке; уметь: общаться с коллегами на иностранном языке по проблемам профессиональной и академической деятельности в устной и письменной формах; аргументировано и грамотно вести дискуссию, высказывая свою точку зрения на ту или иную проблему, правильно используя основные лексико-грамматические средства иностранного языка; владеть: навыками академического и профессионального общения на иностранном языке для достижения поставленной цели и обеспечения своей профессиональной деятельности ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.04

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

общего и стратегического менеджмента

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Корпоративное управление составляет 3 ЗЕТ, 108 час.. Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель изучения дисциплины: состоит в обеспечении овладения слушателями знаний и навыков в области корпоративного управления, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение в современных условиях факторов повышения уровня корпоративного управления как одного из важнейших факторов развития отечественной экономики;

изучение надлежащего режима корпоративного управления, который способствует эффективному использованию предприятием своего капитала, подотчетности органов управления самой компании, ее собственникам, что, в свою очередь, способствует

поддержке доверия инвесторов, привлечению долгосрочных капиталов в целях обеспечения расширенного воспроизводства и обеспечения информационной безопасности.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: научные достижения в области корпоративного управления; Уметь: анализировать научные достижения в области корпоративного управления; ; Владеть: новыми системными принципами и методами управления, формированию новой отечественной культуры корпоративного управления;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: системное представление о сущности, формах и значении корпоративного управления; Уметь: решать конкретные проблемы корпоративного управления; Владеть: методикой модификации стратегии корпоративного управления в направлении повышения социальной ответственности бизнеса.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КОСМИЧЕСКИХ МИССИЙ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.03

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 1 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Математическое моделирование космических миссий составляет 5 ЗЕТ, 180 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (12 час.);

лабораторные работы (30 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (12 час.);

самостоятельная работа (126 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель: Формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков пользования современными пакетами прикладных программ для моделирования космических миссий.

Задачи:

1. освоение основных приемов работы с пакетом MATLAB;

2. матричные вычисления, численный анализ и программирование в MATLAB;

графика в MATLAB;

3. освоение представлений результатов расчетов с помощью графического интерфейса математического пакета MATLAB.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5 Способен разрабатывать и исследовать алгоритмы функционирования системы управления космических аппаратов	ПК-5.1 Применяет технологии программирования на языках высокого уровня для математического моделирования системы управления космических аппаратов;	ЗНАТЬ встроенные средства MATLAB; УМЕТЬ разрабатывать m-функции и скрипты; ВЛАДЕТЬ навыками решения задач обработки и представления данных.;
УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.2 Выбирает и применяет современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	ЗНАТЬ возможности MATLAB для решения научно-исследовательских задач в области моделирования космических миссий; УМЕТЬ моделировать космические миссии с использованием MATLAB; ВЛАДЕТЬ навыками обработки массивов данных разной структуры; навыками визуализации данных с использованием графических возможностей MATLAB; навыками использования MATLAB для работы информацией в глобальных компьютерных сетях.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ СЛОЖНЫХ СИСТЕМ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.05

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

математического моделирования в механике

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Математическое моделирование сложных систем составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цели дисциплины:

- научить обучающихся грамотно классифицировать типы протекающих явлений и процессов, сформировать у студентов умение находить замену любого процесса соответствующей математической моделью, сформировать практические умения и навыки в области математического имитационного моделирования;
- научить обучающегося понимать особенности сложных систем, уметь вычислять и интерпретировать количественные характеристики сложных систем и процессов;
- научить студента пользоваться универсальными методологическими подходами, позволяющим безотносительно к конкретным областям приложения строить адекватные математические модели изучаемых объектов;
- научить обучающегося методам математического моделирования для решения прикладных задач, постановка и планирование экспериментов с использованием прикладных программных средств, построение прогнозных функций физических процессов методами моделирования для принятия решений при управлении.

Задачами курса являются:

освоение слушателями базовых понятий математического имитационного моделирования;

приобретение теоретических знаний и практических умений и навыков в области математического имитационного моделирования;

знакомство с постановками и методами решения краевых задач.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: основные математические модели и методы линейной и нелинейной теории упругости, вязкоупругости, математической теории пластичности, теории ползучести, механики разрушения, композиционных материалов; открытые математические пакеты, современные языки программирования высокого уровня и особенности их применения для решения научных задач. Уметь: понимать, применять и совершенствовать современные теоретические, численные и экспериментальные методы механики; Владеть: классическими аналитическими, численными и экспериментальными методами механики сплошных сред; современными вычислительными пакетами прикладных программ, языками программирования высокого уровня, включая самостоятельное уверенное применение многофункциональных конечно-элементных пакетов (ANSYS, SIMULIA Abaqus). ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: современные аналитические, численные и экспериментальные подходы решения актуальных задач механики деформируемого твердого тела и механики жидкости, газа и плазмы. Уметь: видеть преимущества и недостатки выбранного метода исследования, выбрать новый метод для изучения рассматриваемого процесса или явления. Владеть: современными аналитическими, численными и экспериментальными подходами решения актуальных задач механики деформируемого твердого тела и механики жидкости, газа и плазмы. ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **МЕТОДЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Магистр

Шифр дисциплины (модуля)

ФТД.02

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

теоретической механики

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Методы математического моделирования составляет 2 ЗЕТ, 72 час.. Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (6 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (44 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью изучения дисциплины «Методы математического моделирования» является формирование и развитие у студентов умений, навыков и компетенций системного подхода в области математического моделирования движения механических систем на основании фундаментальных законов механики с использованием математических знаний, а также с применением компьютерных технологий.

Задачи:

- приобретение знаний в области построения математических моделей механических систем на основании фундаментальных законов;
- формирование необходимых умений, навыков и компетенций для компьютерного моделирования механических систем и процессов.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен организовать и контролировать выполнение работ по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов	ПК-1.1 Использует математические модели для прогнозирования возмущенного движения космических аппаратов;	знать: основные методы построения математических моделей изделий ракетно-космической техники на основании фундаментальных законов; уметь: разрабатывать новые методы математического моделирования механических систем; владеть: навыками математического моделирования механических систем;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 сб
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕТОДЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКЕ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Магистр

Шифр дисциплины (модуля)

ФТД.01

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

космического машиностроения имени генерального
конструктора Д.И.Козлова

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 2 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Методы экспериментальных исследований в аэрокосмической технике составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (6 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (44 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель дисциплины «Методы экспериментальных исследований в аэрокосмической технике» – подготовка специалистов, владеющих знаниями в области экспериментальной отработки ракетно-космической техники, необходимые на заключительном этапе ее создания, умеющих грамотно формировать программы испытаний всех элементов космических систем, обеспечивать выбор оборудования для таких испытаний и проводить обработку, анализ данных эксперимента.

При изучении дисциплины «Методы экспериментальных исследований в аэрокосмической технике» ставятся следующие задачи:

- добиться усвоения студентами основного содержания дисциплины и в частности методов и средств экспериментальной отработки космических аппаратов;
- приобретение студентами навыков работы с программами и методиками проведения испытаний.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	знатъ: методы и технические средства для проведения экспериментальных исследований ракетно-космической техники; уметь: обрабатывать результаты экспериментальных исследований изделий ракетно-космической техники; владеть: навыками анализа результатов экспериментальных исследований ракетно-космической техники;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **НАУЧНЫЕ ШКОЛЫ В СОВРЕМЕННОЙ ИСТОРИОГРАФИИ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.06

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

российской истории

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Научные школы в современной историографии составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся способности использовать историографический опыт отечественных научных школ при выборе методологического инструментария собственных исследований, для постановки и решения научных проблем, генерирования новых научных идей, личностного и профессионального развития.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний о схоларных исследованиях (изучении научных школ) как актуальном междисциплинарном направлении современной науки;
- формирование системных знаний о процессах становления и развития научных школ в отечественной исторической науке XIX – начала XXI в.
- формирование знаний об основных подходах отечественных научных школ в исторической науке к постановке, анализу и стратегическому решению научных проблем;
- выработка умения находить варианты решения проблемных ситуаций в профессиональной деятельности на основе системного подхода к изучению российской историографии;
- выработка умения генерировать новые идеи, основанные на опыте изучения научных школ в отечественной исторической науке;
- освоение методов поиска доступных источников информации при изучении научных школ в современной историографии;
- формирование навыков осуществления научных исследований, основанных на историографическом опыте отечественных научных школ, с использованием современных информационных технологий и информационных ресурсов.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: процессы становления и развития научных школ в отечественной исторической науке XIX – начала XXI в. Уметь: генерировать новые идеи, основанные на опыте изучения научных школ в отечественной исторической науке. Владеть: навыками осуществления научных исследований, основанных на историографическом опыте отечественных научных школ, с использованием современных информационных технологий и информационных ресурсов. ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: основные подходы отечественных научных школ в исторической науке к постановке, анализу и стратегическому решению научных проблем. Уметь: находить варианты решения проблемных ситуаций в профессиональной деятельности на основе системного подхода к изучению российской историографии. Владеть: методами поиска доступных источников информации при изучении научных школ в современной историографии. ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ КОСМИЧЕСКОЙ ФИЗИОЛОГИИ И МЕДИЦИНЫ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.07

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

физиологии человека и животных

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Основы космической физиологии и медицины составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель: Формирование и развитие у обучающихся глубокого понимания сущности и механизмов развития адаптивных физиологических реакций и медицинских аспектов пребывания в условиях космического полета.

Задачи:

1. Характеристика особенностей реакций сенсорных систем на воздействие факторов космического полета;
2. Исследование изменений костно-мышечной системы и регуляции движений в условиях космического полета;
3. Исследование особенностей реакций вегетативных систем на воздействие факторов космического полета;
4. Характеристика психосоциологических изменений в условиях космического полета;
5. Характеристика медицинских аспектов пребывания в космосе.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: научные достижения современной космической физиологии и медицины Уметь: анализировать достижения в области космической физиологии и медицины Владеть: способностью генерировать новые идеи на основе анализа достижений космической физиологии и медицины ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: доступные источники информации в области космической физиологии и медицины Уметь: оценивать проблемную ситуацию на основе доступных источников информации по космической физиологии и медицине Владеть: навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации в области космической физиологии и медицины ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ МИКРО/НАНОСПУТНИКОВ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.07

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 2 семестр

Форма промежуточной
аттестации

экзамен

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Особенности динамики микро/nanoспутников составляет 5 ЗЕТ, 180 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (14 час.);

практические занятия (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (86 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью изучения дисциплины "Особенности динамики микро/nanoспутников" является формирование у учащихся высокого уровня компетенций в области исследования динамики микро/nanoспутников.

Задачи изучения дисциплины "Особенности динамики микро/nanoспутников" включают:

- изучение методов и алгоритмов исследования динамики микро/nanoспутников, учитывающих особенности их движения;
- выработка умений и навыков по решению задач анализа и синтеза движения микро/nanoспутников;
- обеспечение базовой подготовки для изучения специальных дисциплин.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен проводить научные исследования и разработку проектных решений в области баллистики, динамики и управления полетами космических аппаратов	ПК-2.2 Осуществляет анализ неуправляемого углового движения при формировании требований к замкнутому контуру управления движением космическим аппаратом;	ЗНАТЬ современные проблемы динамики микро/nanoспутников; УМЕТЬ анализировать движение микро/ nanoспутников относительно центра масс при движении по орбите и при спуске в атмосфере; ВЛАДЕТЬ навыками компьютерного моделирования движения микро/ nanoспутников относительно центра масс при движении по орбите и при спуске в атмосфере;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 сб
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **ПИСЬМЕННЫЙ ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЯХ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.08

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

иностранных языков и русского как иностранного

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Письменный перевод с английского языка в профессиональных целях составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель - овладение методами письменного перевода с английского языка на русский язык научных и научно-технических текстов по специальности высокой сложности.

Задачи:

- овладение методами письменного перевода с английского языка на русский язык в соответствии с основными требованиями, предъявляемыми к переводу как средству межъязыковой опосредованной коммуникации и межкультурного взаимодействия;

- заложение основ письменного перевода с английского языка на русский язык для профессионального роста и личностного развития в профессиональной деятельности.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	ЗНАТЬ: основные принципы генерирования новых идей на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области на иностранном языке УМЕТЬ: самостоятельно генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области на иностранном языке ВЛАДЕТЬ: навыками генерирования новых идей на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области на иностранном языке ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	ЗНАТЬ: основные принципы осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода ЗНАТЬ: основные принципы и методы выработки стратегии действий на иностранном языке УМЕТЬ: самостоятельно осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий на иностранном языке ВЛАДЕТЬ: навыками осуществления критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода ВЛАДЕТЬ: навыками выработки стратегии действий на иностранном языке ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПРАКТИКУМ ПО ЦИФРОВОЙ САМОПРЕЗЕНТАЦИИ НА АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.09

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

иностранных языков и профессиональной
коммуникации

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Практикум по цифровой самопрезентации на английском языке составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цели:

- совершенствование и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности;
- повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в области иностранного языка (английский) с совершенствованием профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения: академических, необходимых для использования иностранного языка в учебной, научной и профессиональной деятельности, дальнейшем обучении в аспирантуре; иноязычных: лингвистической, социолингвистической, социокультурной, дискурсивной, социальной в контексте подготовки к собеседованию и приему на работу в международные компании.

Задачи:

- формирование ключевых компетенций;
- формирование базовых знаний о самопрезентации в международной профессиональной среде на английском языке;
- знакомство с основными инструментами презентации в области международного рынка труда;
- обучение методам и приемам применения знаний и умений, необходимых для прохождения собеседований и приема на работу в международные компании или зарубежные вузы.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	знать: основные принципы выбора средств информационно-коммуникативных технологий для решения задач профессиональной деятельности и критерии их оценки уметь: организовать и проводить представление результатов учебной и профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникативных технологий владеть: способами использования информационно-коммуникативных технологий в проектной деятельности для решения профессиональных задач;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	знать: основы академического и профессионального общения на иностранном языке; принципы и методы организации профессиональной коммуникации на иностранном языке; уметь: общаться с коллегами на иностранном языке по проблемам профессиональной и академической деятельности в устной и письменной формах; аргументировано и грамотно вести дискуссию, высказывая свою точку зрения на ту или иную проблему, правильно используя основные лексико-грамматические средства иностранного языка; владеть: навыками академического и профессионального общения на иностранном языке для достижения поставленной цели и обеспечения своей профессиональной деятельности.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **ПРОФИЛАКТИКА СИНДРОМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.10

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

теории и технологии социальной работы

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Профилактика синдрома профессионального выгорания составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель:

формировать у обучающихся способность применять принципы и способы профилактики в профессиональной деятельности в процессе решения задач

Задачи:

- изучить способы предупреждения и профилактики личной профессиональной деградации, профессиональной усталости, профессионального «выгорания»;

- развить умение выбирать средства психогигиены и психопрофилактики с целью предупреждения личной профессиональной деградации, профессиональной усталости профессионального «выгорания» владеть: навыками предупреждения

личной профессиональной деградации, профессиональной усталости профессионального «выгорания»;

- формировать навыки предупреждения

личной профессиональной деградации, профессиональной усталости профессионального «выгорания»;

-конкретизировать средства рациональной организации документооборота в социальной службе в контексте целей и задач психогигиены труда бакалавра социальной работы

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способен разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты авиационных изделий с использованием информационных технологий и систем автоматизированного проектирования и передового опыта разработки конкурентоспособных изделий	ПК-2.2 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: научные достижения профессиональной предметной области; Уметь: анализировать научные достижения; Владеть: генерированием новых идей;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: доступные источники информации; Уметь: осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; Владеть: вариантами решения поставленной проблемной ситуации;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПСИХОЛОГИЯ КОМАНДООБРАЗОВАНИЯ И ТВОРЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.0.04

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

психологии развития

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Психология командообразования и творческой коммуникации составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (6 час.);

практические занятия (12 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (2 час.);

самостоятельная работа (52 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель:

- развитие навыков сотрудничества в рамках проектной и командной работы

Задачи:

- формирование проектного подхода в мышлении при решении задач индивидуального и группового характера,

- развитие коммуникативной компетентности и переговорных навыков,

- развитие креативности и инновационного мышления,

- формирование навыков работы в командах с различной степенью определенности задач.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели; УК-3.2 Организует работу команды, осуществляет руководство, способствует конструктивному решению возникающих проблем; УК-3.3 Делегирует полномочия членам команды, распределяет поручения и оценивает их исполнение, дает обратную связь по результатам, несет персональную ответственность за общий результат;	Знать: психологические основы проектирования командной работы Уметь: определять стратегию командной работы в соответствии с целями и задачами Владеть: навыками работы в команде ; Знать: механику командной работы Уметь: управлять командной работой с точки зрения поставленных задач Владеть: навыками разрешения конфликтов ; Знать: основы управления командой и процессами Уметь: ставить задачи перед собой и другими, оценивать их исполнение Владеть: техниками обратной связи ;
УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определяет стратегию профессионального развития и проектирует профессиональную карьеру; УК-6.2 Управляет своей деятельностью и совершенствует ее, используя методы самооценки и принципы личностного и профессионального развития; УК-6.3 Реализует траекторию саморазвития на основе образования в течение всей жизни;	Знать: этапы профессионального развития и карьерного роста Уметь: определять задачи профессионального развития на каждом этапе Владеть: способами диагностики карьеры ; Знать: принципы личностного и профессионального развития Уметь: анализировать собственную деятельность Владеть: навыками целеполагания и оценки ресурсов ; Знать: психологические концепции саморазвития личности Уметь: определять цели и задачи саморазвития Владеть: навыками самоанализа и личностной рефлексии ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 сб
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МИКРО/НАНОСПУТНИКОВ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.06

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 2 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Радиотехнические средства и программное обеспечение микро/nanoспутников составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (10 час.);

лабораторные работы (20 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (106 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель: формирование теоретического и практического фундамента для разработки и отладки цифровых устройств на базе современных ПЛИС.

Задачи:

- приобретение необходимых навыков разработки цифровых устройств;

- приобретение навыков разработки и отладки цифровых устройств с применением компьютерных технологий и существующих решений (IP-ядер).

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен обеспечить организационно-технологическое управление работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов	ПК-3.1 Анализирует новейшие зарубежные и отечественные достижения с точки зрения применимости в проектировании радиотехнических систем космических аппаратов;	Знать: основы разработки цифровых устройств на базе современных ПЛИС Уметь: разрабатывать цифровые устройства на базе современных ПЛИС Владеть: навыками разработки и отладки цифровых устройств на базе ПЛИС;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 сб
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СИСТЕМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ КОСМИЧЕСКИХ МИССИЙ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.24

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Системное проектирование перспективных космических миссий составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью изучения дисциплины является формирование у студента компетенций в области системного подхода к разработке проектов сверхмалых космических аппаратов нанокласса.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование способности применять системный подход к решению профессиональных проблем в области системного инжиниринга космической техники;
- формирование способности решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением компьютерных технологий, в том числе анализа жизненного цикла проектов применительно к наноспутникам;
- формирование способности использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественнонаучных дисциплин;
- формирование способности к самообразованию в области перспективных микромеханических и микроэлектронных технологий при создании сверхмалых космических аппаратов;
- формирование умения планировать и распределять работу в команде при выполнении проектов, связанных со сверхмальми космическими аппаратами;
- формирование способности и готовности принимать участие в научно-исследовательских работах в качестве исполнителя, выполнять техническую работу с применением компьютерных технологий, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: - методологию функционального анализа космической системы. Уметь: - применять системный подход к решению профессиональных проблем. Владеть: -навыками участия в научно-исследовательских работах в качестве исполнителя, выполнения технической работы при системном проектировании наноспутников;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: - этапы жизненного цикла проектов применительно к наноспутникам, - основы системного инжиниринга космической техники. Уметь: - использовать в профессиональной деятельности знания и методы, полученные при изучении математических и естественнонаучных дисциплин. Владеть: - навыками использования существующих универсальных математических пакетов для разработки технического задания на наноспутник;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ТЕХНИКИ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.0.05

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 1 семестр

Форма промежуточной аттестации

дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Системы автоматизированного проектирования ракетно-космической техники составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (10 час.);

практические занятия (24 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (2 час.);

самостоятельная работа (108 час.);

контроль (Дифференцированный зачет(зачет с оценкой). Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования ракетно-космической техники»: познакомить студентов с современными методами разработки в системе автоматизированного проектирования SolidWorks, технологических процессов изготовления узлов и агрегатов ракетно-космической техники.

Задачи дисциплины: обучение студентов на практике применять основные возможности системы автоматизированного проектирования SolidWorks в различных технологических процессах.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.2 Решает нестандартные задачи в области ракетно-космической техники;	Знать: подходы к решению нестандартных задач в области ракетно-космической техники; Уметь решать нестандартные задачи в области ракетно-космической техники; Владеть: навыками решения нестандартных задач в области ракетно-космической техники;
ОПК-2 Способен ставить и решать задачи по проектированию, конструированию, производству, испытанию и эксплуатации объектов профессиональной деятельности при использовании современных информационных технологий	ОПК-2.1 Использует методы и средства проектирования, конструирования, производства, испытания и эксплуатации; ОПК-2.2 Использует пакеты прикладных программ при проектировании и конструировании объектов ракетно-космической техники;	Знать: типовые маршруты проектирования машиностроительных изделий; структуру и функции основных подсистем САПР SolidWorks. Уметь: разрабатывать типовые маршруты проектирования машиностроительных изделий; Выполнять различные инженерные расчеты с использованием САПР SolidWorks; Владеть: навыками подготовки информации, необходимой для работы с программами, используемыми при автоматизированном проектировании; Знать: принципы построения, состав и виды обеспечения САПР; иметь представление о системном подходе к проектированию технических объектов; Уметь: осуществлять анализ предметной области и выбирать наиболее оптимальные способы решения задач; Владеть: навыками работы с современными САПР, проектирования изделий ракетно-космической техники и оформления чертежей;
ОПК-4 Способен принимать технические решения на основе экономических нормативов	ОПК-4.1 Оценивает экономические аспекты при принятии технических решений; ОПК-4.2 Применяет экономические нормативы при работе с объектами ракетно-космической техники;	Знать: принципы оценки экономических аспектов при принятии технических решений Уметь: осуществлять оценку экономических аспектов при принятии технических решений; Владеть: навыками оценки экономических аспектов при принятии технических решений; Знать: экономические нормативы при работе с объектами ракетно-космической техники Уметь: применять экономические нормативы при работе с объектами ракетно-космической техники; Владеть: навыками применения экономических нормативов при работе с объектами ракетно-космической техники;

ОПК-5 Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники, включая управление проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших	ОПК-5.1 Применяет современные подходы и методы проектирования ракетно-космической техники;	Знать: основные методы компоновки электронных модулей бортовых систем Уметь: разрабатывать компоновку электронных модулей с учетом требований, предъявляемых к бортовым системам. Владеть: навыками компоновки и разработки топологии печатных узлов электронных модулей с учетом специальных требований;
ОПК-6 Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники	ОПК-6.1 Использует современные методы анализа и систематизации информации при проектировании объектов ракетно-космической техники;	Знать: способы организации труда на производстве и этапы создания ракетно-космической техники; Уметь: организовывать свой труд, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности; Владеть: навыками организации труда, самостоятельно оценивать результаты своей деятельности, владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОВРЕМЕННАЯ ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.0.06

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 1 семестр

Форма промежуточной аттестации

экзамен

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Современная теория управления составляет 4 ЗЕТ, 144 час.. Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (20 час.);

практические занятия (24 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (2 час.);

самостоятельная работа (62 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель: обучение студентов теоретическим основам современных методов управления нелинейными динамическими системами; подходам к проверке системных свойств сложных динамических объектов; методам отыскания оптимальных программ управления и законов управления динамическими системами в условиях действия возмущающих воздействий; сформировать навыки применения методов теории оптимального управления к решению практических задач.

Задачи: формирование компетенций, позволяющих учащимся проверять наличие системных свойств в рассматриваемой управляемой динамической системе; отыскивать оптимальные программы управления, обеспечивающие достижение экстремума выбранному критерию качества; математически описывать замкнутый контур управления, позволяющий наилучшим образом реализовывать номинальный режим функционирования динамической системы при наличии возмущающих воздействий.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1 Применяет математические и естественнонаучные методы при работе с объектами ракетно-космической техники;	Знать: - методы исследования общесистемных свойств сложных управляемых технических систем применительно к объектам ракетно-космической техники; Уметь: - составлять алгоритмы исследования общесистемных свойств сложных управляемых технических систем применительно к объектам ракетно-космической техники; Владеть: - методами оценки эффективности управления сложных управляемых технических систем применительно к объектам ракетно-космической техники;
ОПК-3 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований на основе анализа научной и патентной литературы	ОПК-3.1 Использует новые научные принципы и методы исследований; ОПК-3.2 Использует современные источники информации для поиска новых научных принципов и методов исследований;	Знать: - методы определения оптимальных программ управления и синтеза оптимальных законов управления; случайных величин; Уметь: - работать с научной и патентной литературой для выбора эффективных подходов к обеспечению оптимального управления сложными техническими системами; Владеть: - методами оценки эффективности применяемых решений при построении оптимальных систем управления; Знать: - современные источники информации для поиска новых научных принципов и методов исследований в области теории управления; Уметь: - осуществлять поиск новых научных принципов и методов исследований в области теории управления; Владеть: - навыками, позволяющими выполнить критический анализ возможного применения новых научных принципов и методов исследований в области теории управления применительно к малоразмерным космическим аппаратам;

ОПК-5 Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники, включая управление проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших	ОПК-5.2 Применяет современные подходы и методы управления проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные требования к системам управления в области ракетно-космической техники и структурам систем управления ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план (последовательность этапов) управления проектами создания малоразмерных космических аппаратов; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методологией формирования требований к утилизации малогабаритных космических аппаратов после завершения активного срока существования;
ОПК-6 Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники	ОПК-6.2 Анализирует, систематизирует и обобщает информацию о современных разработках в области ракетно-космической техники;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные российские и зарубежные источники информации о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современных разработках в области ракетно-космической техники <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами поиска информации о современных разработках в области ракетно-космической техники;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН

22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **СОВРЕМЕННЫЕ ЗАДАЧИ МЕХАНИКИ КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.02

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 1 семестр

Форма промежуточной аттестации

экзамен

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Современные задачи механики космического полета составляет 5 ЗЕТ, 180 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (28 час.);

практические занятия (16 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (18 час.);

самостоятельная работа (82 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью дисциплины является освоение методов и подходов к решению современных и перспективных задач механики космического полёта - теории возмущенного движения космических аппаратов, межпланетных перелётов и группового полёта.

Задачи дисциплины:

- анализ и выбор характеристик орбит космических аппаратов;

- анализ маневрирования космических аппаратов;

- усвоение методик проведения инженерных расчётов, используемых на стадии предварительного проектирования космических аппаратов (КА).

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен организовать и контролировать выполнение работ по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов	ПК-1.1 Использует математические модели для прогнозирования возмущенного движения космических аппаратов;	знать: характеристики орбит космических аппаратов, законы орбитального движения центра масс и физику влияния возмущений на движение; уметь: выбирать математические модели для описания движения центра масс космических аппаратов с учётом действующих возмущений; владеть: навыками проведения инженерных расчётов, выполняемых на стадии предварительного проектирования космических аппаратов;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НАВИГАЦИИ И УПРАВЛЕНИЯ В КОСМОСЕ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.08

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1, 2 курсы, 2, 3 семестры

Форма промежуточной аттестации

зачет, курсовая работа, экзамен

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Современные технологии навигации и управления в космосе составляет 8,25 ЗЕТ, 297 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (16 час.);

лабораторные работы (20 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (100 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре);

третий семестр:

лекционная нагрузка (18 час.);

лабораторные работы (20 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (53 час.);

самостоятельная работа КРП (18 час. на подготовку, консультирование и защиту курсовой работы);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель: обучение студентов методам обработки и анализа измерительной информации применительно к решению задач навигации и определения ориентации космических аппаратов (КА); научить студентов основным принципам навигации и управления в космосе, применительно к КА.

Задачи: формирование у студентов навыков обработки и анализа измерительной информации, представления результатов обработки и анализа информации; формирование у студентов навыков комплексного подхода к выбору бортовых систем навигации и управления КА в зависимости от требований, предъявляемых целевой задачей полета, и способности применить полученные знания на практике.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
--------------------------------	--	--

ПК-1 Способен организовать и контролировать выполнение работ по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов	ПК-1.3 Осуществляет анализ и синтез алгоритмов управления и навигации космическими аппаратами;	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановку задачи оценивания параметров динамической системы; - методы обработки измерительной информации (метод наименьших квадратов и его модификации, дискретный и непрерывные фильтры Калмана); - общие принципы постановки и решения задачи навигации, как задачи идентификации параметров динамической системы; - методы и алгоритмы проверки общесистемных свойств - управляемости и наблюдаемости параметров динамической системы; - наиболее распространенные виды околоземной навигации КА (спутниковой радионавигации, астронавигации, инерциальной навигации, навигации по геофизическим полям) и достижимые точности навигации; - наиболее распространенные методы определения ориентации КА, - наиболее распространенные виды ориентации КА (ориентация по магнитному полю Земли, по вектору набегающего потока, по местной вертикали), - способы стабилизации КА (пассивная и активная стабилизация); <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математически формулировать задачу оценивания параметров динамической системы; - применять методы обработки измерительной информации; - анализировать и представлять результаты обработки и анализа измерительной информации; - обосновывать выбор измерительных средств для решения задачи навигации КА в зависимости от целевой задачи полёта и возможностей бортовых вычислительных средств; - обосновывать выбор измерительных средств для решения задачи определения ориентации КА в зависимости от целевой задачи полёта и возможностей бортовых вычислительных средств; - обосновывать выбор ориентации КА в полёте в зависимости от решаемой задачи; - обосновывать и выбирать параметры системы стабилизации КА из условия обеспечения целевой задачи при минимальных расходах рабочего тела. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и алгоритмами обработки измерительной информации для решения задач навигации и определения ориентации КА; - методами и алгоритмами управления угловым движением КА.;
--	--	---

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **СОЦИАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТИЗА УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.11

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

теории и технологии социальной работы

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Социальная экспертиза управленческих решений составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель дисциплины «Социальная экспертиза управленческих решений» состоит в систематизации у обучающихся знаний о типологии, условиях, факторах качества решений, формировании навыков осуществления процедуры организации и контроля исполнения, оценки эффективности решений и ответственности за их последствия.

Задачи:

- систематизировать знания о научных достижениях профессиональной предметной области;
- развивать навыки поиска и анализа информации, способствующие разработке, принятию и оценке управленческого решения;
- совершенствовать навыки разработки альтернативных вариантов решения;
- совершенствовать опыт оценки управленческих решений.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	ЗНАТЬ: научные достижения профессиональной предметной области УМЕТЬ: генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области ВЛАДЕТЬ: опытом демонстрации способности генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	ЗНАТЬ: основные доступные источники информации УМЕТЬ: осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации ВЛАДЕТЬ: опытом осуществления поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ: МЕТОДЫ ЦИФРОВОЙ И СОЦИОЛОГИЧЕСКОЙ АНАЛИТИКИ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.12

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

социологии и культурологии

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Социальные сети: методы цифровой и социологической аналитики составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель:

- сформировать знания в сфере сетевой коммуникации и освоить основные сетевые эффекты коммуникации, а также методы социологического анализа социальных сетей и интернет-сообществ для выработки эффективной стратегии управления сетевой коммуникацией.

Задачи:

- раскрыть и охарактеризовать понятие оффлайн- и онлайн-сообществ, специфику социальных сетей;
- рассмотреть основные сетевые эффекты коммуникации и их роль в функционировании социальных сетей для выработки эффективной стратегии управления сетевой коммуникацией;
- сформировать умения и навыки применения методов социологического анализа социальных сетей: количественных и качественных показателей.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	<p>Знать: - на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области эффекты сетевой коммуникации и их влияние на функционирование социальных сетей, а также просоциальные компоненты деятельности интернет-сообществ;</p> <p>Уметь: - собирать и анализировать базы информационных данных о социальных сетях и интернет-сообществах на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области для генерирования новых идей;</p> <p>Владеть: - методами социологического анализа социальных сетей и интернет-сообществ на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области для генерирования новых идей.;</p>
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	<p>Знать: - особенности критического анализа таких понятий, как «цифровое общество», «сетевая коммуникация», «социальная сеть», «интернет-сообщество», а также их взаимосвязь и виды.</p> <p>Уметь: - применять на практике способы оценки социальных сетей и интернет-сообществ для поиска стратегии действий поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода.</p> <p>Владеть: - методами оценки количественных и качественных показателей социальных сетей и интернет-сообществ для выработки стратегий действий в условиях конкретной проблемной ситуации.;</p>

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДИНАМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.10

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

экзамен

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Статистические методы анализа динамических систем составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (20 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (62 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель: обучение студентов теоретическим основам современных методов статистического анализа и моделирования динамических систем в условиях действия случайных факторов и возмущений.

Задачи: формирование компетенций, позволяющих учащимся проводить исследования априорной эффективности выполнения целевых задач полета и управления движением космического аппарата в условиях статистической неопределенности об окружающей среде, внешних и внутренних возмущающих факторов.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен организовать и контролировать выполнение работ по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов	ПК-1.2 Осуществляет моделирование возмущений в соответствии с заданными законами распределения случайных величин;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- методы моделирования случайных величин с заданным законом распределения,- методы моделирования стационарных случайных процессов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- составлять алгоритмы моделирования случайных величин и случайных процессов,- проверять репрезентативность выборки реализаций случайных величин и случайных процессов,- выполнять преобразования случайных величин <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- методами статистического анализа нелинейных систем, допускающих построение линейных аналогов,- методами статистического анализа нелинейных систем, включающих существенную одномерную нелинейность,- методом статистического анализа нелинейных систем, не допускающих линеаризацию;
ПК-2 Способен проводить научные исследования и разработку проектных решений в области баллистики, динамики и управления полетами космических аппаратов	ПК-2.1 Осуществляет моделирование замкнутого контура управления движением космическим аппаратом с использованием разработанных математических моделей;	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- математические модели и возмущений, действующих на космический аппарат, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- составлять стохастическую математическую модель замкнутого контура управления <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- приближёнными методами статистического анализа замкнутого контура управления космического аппарата,- методом имитационного моделирования для исследования точностных характеристик замкнутого контура управления;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **СТРАТЕГИИ УСТОЙЧИВОГО БИЗНЕСА**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.13

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

экономики

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Стратегии устойчивого бизнеса составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (4 час.);

практические занятия (10 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (2 час.);

самостоятельная работа (92 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель: сформировать у обучающихся целостное профессиональное представление об основах устойчивого развития экономики, способность разрабатывать стратегии поведения экономических агентов на различных рынках с учетом эффективного управления природными ресурсами, способность представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада в соответствии с тематикой дисциплины.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение мировых тенденций в области построения устойчивой экономики и глобальных вызовов в современном мире, государственного регулирования устойчивой экономики, стратегий поведения экономических агентов на различных рынках с учетом эффективного управления природными ресурсами;
- приобретение умений разрабатывать стратегии поведения экономических агентов внедрении элементов экономики замкнутого цикла;
- формирование навыков разработки стратегии поведения экономических агентов с учетом вопросов потребления и механизмов финансирования в условиях устойчивого развития экономики;
- формирование механизма, запускающего необратимый процесс положительной трансформации организации;
- четкое представление об устойчивом развитии организации по установлению долгосрочных целей в контексте экологических, социальных и экономических тенденций.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: научные достижения профессиональной предметной области; Уметь: анализировать научные достижения профессиональной предметной области; Владеть: опытом генерирования новых идей на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области.;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации в сфере устойчивого развития на основе доступных источников информации;	Знать: методы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации в сфере устойчивого развития на основе доступных источников информации; Уметь: осуществлять критический анализ проблемных ситуаций в области анализа и управления устойчивым развитием; Владеть: навыками выработки стратегии действий по управлению устойчивым развитием на основе критического анализа проблемных ситуаций.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КАРЬЕРЫ И ЛИЧНОСТНОГО РОСТА

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.14

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

общего и стратегического менеджмента

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Тайм-менеджмент профессиональной карьеры и личностного роста составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель изучения дисциплины «Тайм-менеджмент профессиональной карьеры и личностного роста»: сформировать и развить знания, умения и навыки, необходимые выпускнику, освоившему настоящую программу магистратуры, для осуществления организационно-управленческого вида профессиональной деятельности, а также обеспечивающие решение профессиональных задач по управлению организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями.

Задачей данной дисциплины является вооружение обучающихся знаниями о сущности и типах управления временем, принципах и способах управления временным ресурсом для более успешного осуществления профессиональной деятельности.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знает: теоретические аспекты формирования рационального распределения фонда рабочего времени организации; Умеет: классифицировать и структурировать проблематику личной и корпоративной эффективности; Имеет опыт: выстраивания личной траектории профессионального развития;;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знает: основные составляющие элементы тайм-менеджмента; Умеет: выявлять и устанавливать базовые взаимосвязи между элементами тайм-менеджмента; Имеет опыт: применения техник тайм-менеджмента к решению проблемы нерационального использования времени;;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ И СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.0.01

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

космического машиностроения имени генерального конструктора Д.И.Козлова

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 1 семестр

Форма промежуточной аттестации

экзамен

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Теория принятия решений и системный анализ составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (10 час.);

практические занятия (16 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (42 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель дисциплины - освоить основы теории принятия решений и системного анализа.

Задачи:

- познакомить обучающихся с методологическими основами теории принятия решений и системного анализа;

- изучить элементы задач математического программирования, оптимизации функционалов, проверки статистических гипотез и теории планирования эксперимента.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации; УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода;	Знать: Составляющие проблемной ситуации. Уметь: Выявлять составляющие проблемной ситуации и связи между ними. Владеть: Навыками критически анализировать проблемную ситуацию как систему.; Знать: Доступные источники информации. Уметь: Осуществлять поиск вариантов решения проблемной ситуации. Владеть: Навыками поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации.; Знать: Стратегию действий в проблемной ситуации. Уметь: Содержательно аргументировать стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода. Владеть: Навыками разработки стратегии действий в проблемной ситуации на основе системного подхода.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТЕХНОЛОГИИ И МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.15

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

производства летательных аппаратов и управления
качеством в машиностроении

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Технологии и методы повышения производительности труда составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью изучения дисциплины «Технологии и методы повышения производительности труда» является формирование у обучающихся знаний технологий и методов повышения производительности труда, умений применять технологии и методы повышения производительности труда, навыков внедрения и использования технологий и методов повышения производительности труда.

Задачи: приобретение знаний, необходимых для повышения производительности труда на предприятии.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знает технологии и методы повышения производительности труда Умеет применять комплексную программу повышения операционной эффективности и производительности труда. Имеет навык внедрения и использования методов, моделей, программных продуктов повышения производительности труда; ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знает методы разработки и реализации программных решений проблемных ситуаций. Умеет применять методы критического анализа для решения проблем повышения операционной эффективности Имеет навык решать задачи повышения производительности труда; ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 сб
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ МИКРО/НАНОСПУТНИКОВ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.05

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 2 семестр

Форма промежуточной аттестации

курсовая работа, экзамен

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Технология проектирования и конструирования

микро/наноспутников составляет 5,25 ЗЕТ, 189 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (12 час.);

лабораторные работы (36 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (10 час.);

самостоятельная работа (77 час.);

самостоятельная работа КРП (18 час. на подготовку, консультирование и защиту курсовой работы);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель изучения дисциплины «Технология конструирования микро/наноспутников» познакомить студентов с технологией конструирования наноспутников, технологических процессов изготовления узлов конструкции и бортовых систем наноспутников.

Задачи дисциплины: научить студентов на практике применять основные возможности системы автоматизированного проектирования Solid Works в конструировании микро/наноспутников

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 Способен обеспечить организационно-технологическое управление работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов	ПК-3.2 Осуществляет проектирование космических аппаратов и их систем, используя современные микромеханические и микроэлектронные технологии;	ЗНАТЬ Способы обеспечения организационно-технологического управления работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов УМЕТЬ обеспечивать организационно-технологическое управление работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов ВЛАДЕТЬ навыками организационно-технологического управления работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов;
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.2 Учитывает технические и экономические ограничения при решении проектных многокритериальных задач;	ЗНАТЬ основы разработки, проектирования, конструирования и сопровождения на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей УМЕТЬ разрабатывать, проектировать, конструировать и сопровождать на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей ВЛАДЕТЬ навыками разработки, проектирования, конструирования и сопровождения на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЕКТАМИ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.16

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Управление инновационными проектами составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью изучения дисциплины «Управление инновационными проектами» является формирование у обучающихся знаний методов разработки и реализации инновационных проектов, умений применять методы разработки и реализации инновационных проектов, навыков внедрения и использования методов разработки и реализации инновационных проектов.

Задача дисциплины: сформировать у обучающихся (студентов) системные знания, навыки и умения по применению технологий, методов и программных продуктов управления инновационными проектами, основанных на мировом опыте, этапах жизненного цикла инновационной продукции, а также современных управленических технологий Project management и AGILE.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знает этапы жизненного цикла инновационного проекта Умеет применять методы разработки и реализации инновационных проектов. Имеет навык внедрения и использования методов разработки и реализации инновационных проектов ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знает инструменты критического анализа проблемных ситуаций Умеет применять методы системного подхода к созданию и управлению инновационных проектов\ Имеет навык применения инструментов выбора и разработки стратегий в профессиональной деятельности. ;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 сб
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
**УПРАВЛЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТЬЮ НА ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ
ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.17

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

социальных систем и права

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Управление интеллектуальной собственностью на высокотехнологичных предприятиях составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель изучения дисциплины состоит в формировании и развитии системы знаний об управлении интеллектуальной собственностью на высокотехнологичных предприятиях, умений ориентироваться в системе права интеллектуальной собственности и навыков организации и осуществления патентных исследований.

Основные задачи дисциплины:

- изучение правового регулирования отдельных объектов интеллектуальной собственности; основ процесса управления интеллектуальной собственностью; основ патентоведения; форм и этапов коммерциализации объектов ИС;
- овладение умениями проведения патентных исследований по проводимым научно-исследовательским работам; формирования материалов и заявки для оформления патентов; создавать тексты профессионального назначения для публикации научных статей и для получения патентов по результатам теоретических и экспериментальных исследований, для подготовки технического задания; координировать по отдельным направлениям научно-исследовательскую деятельность;
- формирование навыков организации и проведения патентных исследований по изготавливаемым продуктам и разрабатываемым технологиям;
- развитие у обучающихся исследовательских качеств, способностей к самостоятельной научной работе и к работе в составе научного коллектива; повышение уровня мировоззренческой и методологической культуры.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знает: основные теоретические конструкции дисциплины; современное состояние научных достижений профессиональной сферы деятельности Умеет: определять необходимость проведения научного исследования в процессе профессиональной деятельности. Владеет навыками: патентной аналитики. ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знает: основы процесса управления интеллектуальной собственностью. Умеет: разрабатывать стратегии управления разными объектами интеллектуальной собственностью. Владеет навыками: использования информационных ресурсов с целью решения поставленной задачи;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.18

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

управления человеческими ресурсами

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Управление персоналом составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (2 час.);

практические занятия (8 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (2 час.);

самостоятельная работа (92 час.);

контроль (Зачет) (4 час.).

Цели: сформировать у обучающихся системное представление о природе управления персоналом, как отрасли научного знания и формы социальной и профессиональной практики, а также развить основы технологической культуры управления персоналом как фактора повышения качества профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- сформировать у обучающихся понимание действия закономерностей и принципов управления персоналом в организации их взаимосвязи с деятельностью организаций;
- сформировать знаний, навыки и умения, необходимые для будущей профессиональной деятельности и дальнейшего самообразования как руководителей и специалистов организаций различного типа;
- ознакомить с технологиями организационного проектирования и управления персоналом и их прогнозирования как динамических и сложноорганизованных процессов.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: содержание понятийно-категориального аппарата учебной дисциплины «Управление персоналом»; закономерности, принципы и технологические параметры процесса управления персоналом; условия, факторы, феноменальность технологической культуры управления персоналом и механизм ее взаимосвязи с деятельностью организации; Уметь: анализировать процессы и проблемы практики управления персоналом, находить пути их эффективного разрешения в управленческой практике; проектировать и осуществлять практическую реализацию прогнозируемого развития организации; Владеть: инструментами общения с людьми различного управленческого опыта и поведения, объективного к ним отношения, понимания и оценки.;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: основы организационного и кадрового проектирования состояния, направленности и динамики развития процессов управления персоналом, систему критериев и оценки их эффективности; технологические основы нововведений в области управления персоналом в организации; Уметь: использовать организационный опыт для повышения качественных показателей профессиональной деятельности и корпоративной культуры организации; Владеть: инструментами взаимодействия с должностными лицами учреждений по управленческой и профессиональной проблематике деятельности коллективов и отдельных сотрудников.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ И ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.0.02

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

космического машиностроения имени генерального конструктора Д.И.Козлова

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 2 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Управление проектами и инновационное предпринимательство составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (10 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (2 час.);

самостоятельная работа (52 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель дисциплины – подготовка специалистов в области инновационного менеджмента, в развитии важнейшего внутреннего ресурса обучающихся – мышление инновационного типа, необходимого для восприятия и организации информационных потоков, а также для принятия управленческих решений.

Задачи:

- изучение инновационного процесса и механизмов его регулирования;

- формирование навыков управления инновациями.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в условиях обозначенной проблемы; УК-2.2 Управляет ходом реализации проекта на этапах его жизненного цикла с учетом действующих норм и правил; УК-2.3 Проводит оценку и анализ результативности проекта и корректирует процесс его осуществления;	Знать: направленность достижения конкретных целей с определёнными результатами проекта. Уметь: координировать выполнение многочисленных взаимосвязанных действий. Владеть: механизмами определения целей, объемов и источников финансирования основных этапов проекта.; Знать: цели проекта и сроки выполнения основных этапов и всего проекта в целом. Уметь: выявлять структуру проекта, расчитывать необходимые ресурсы. Владеть: механизмом контроля реализации основных этапов и проекта в целом с учетом действующих норм и правил.; Знать: инструменты оценки и анализа результативности проекта. Уметь: рассчитывать смету и бюджет проекта, планировать и учитывать риски. Владеть: методикой оценки сроков, этапов выполнения проекта.;
УК-3 Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Вырабатывает стратегию командной работы для достижения поставленной цели; УК-3.2 Организует работу команды, осуществляет руководство, способствует конструктивному решению возникающих проблем; УК-3.3 Делегирует полномочия членам команды, распределяет поручения и оценивает их исполнение, дает обратную связь по результатам, несет персональную ответственность за общий результат;	Знать основные элементы выработки стратегии командной работы для достижения поставленной цели. Уметь: подбирать исполнителей для выполнения конкретных этапов выполнения проектов. Владеть механизмом подбора кадров.; Знать механизмы организации работы команды исполнителей. Уметь осуществлять руководство и контроль за исполнением этапов работы. Владеть методологией организации планирования, руководства и координации трудовых ресурсов, способствующих конструктивному решению возникающих проблем.; Знать основные компетенции членов команды. Уметь распределять поручения и оценивать их исполнение делегируемых полномочий членам команды. Владеть методологией выработки командной стратегии для достижения поставленной цели.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **ФИЗИКА ОКОЛОЗЕМНОГО КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.01

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 1 семестр

Форма промежуточной аттестации

экзамен

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Физика околоземного космического пространства составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (14 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (2 час.);

самостоятельная работа (74 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью дисциплины «Физика околоземного космического пространства» является знакомство с основами физики околоземного космического пространства и методами его исследования.

Задачи курса:

- дать обучающемуся основные представления о физических явлениях, наблюдаемых в околоземном космическом пространстве, и установленных закономерностях, присущих этим явлениям;
- познакомить обучающихся с методами проведения измерений в космосе, космическими аппаратами, которые предназначены для таких исследований;
- дать навыки использования на практике основных методов обработки спутниковых данных.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	знать: основные элементы процессов взаимодействия солнечных излучений и солнечного ветра с магнитосферой Земли; структуру гравитационного и магнитного поля Земли, их основные модели, используемые в настоящее время для задач космической навигации и управления движением космических аппаратов; уметь: прогнозировать время возможного наступления геомагнитной бури в зависимости от текущих параметров Солнца; при проведении экспериментальных и теоретических исследований использовать полученные знания о структуре и магнитного и гравитационного полей Земли; владеть: навыками работы с измеряемой информацией о состоянии Солнца; навыками моделирования гравитационного и магнитного поля Земли для задач космической навигации и управления движением космических аппаратов;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ФОРСАЙТ: ТЕОРИЯ, МЕТОДОЛОГИЯ, ИССЛЕДОВАНИЯ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.19

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

управления человеческими ресурсами

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Форсайт: теория, методология, исследования составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель - изучение теоретических основ форсайт-исследования: истории, методологии, принципов, типологии и классификации, формирование практических навыков участия в форсайт-проектах и сессиях, умений по применению форсайт-технологий и разработке продуктов стратегического развития научных областей, организаций, территорий.

Задачи:

-изучение системы понятий, отражающих сущность и основные характеристики форсайта;

-изучение актуальных практик применения форсайт-исследований в России;

-формирование умений классификации форсайт-методов, типов форсайт-сессий;

-приобретение умений выполнения командных ролей в ходе проведения форсайт-сессий;

-приобретение умений применения современных форсайт-технологий для решения проблемных ситуаций;

-приобретение практических умений разработки и содержательной аргументации стратегии развития на основе системного подхода и форсайт-метода;

-приобретение практических навыков разработки продуктов форсайт-проектов: прогнозов, рекомендаций, сценариев, исследовательских приоритетов, технологических «дорожных карт»;

-владение навыками генерирования новых идей на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области с целью разработки стратегий развития и способов их достижения.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: теорию, основные понятия, методологию, принципы и типологии форсайт-метода. Уметь: применять форсайт-технологии для решения проблемных ситуаций. Владеть: навыками разработки дорожных карт и иных планово-прогнозных документов на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области; генерирования новых идей в практической деятельности и в профессиональной предметной области. ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: принципы, функции и направления применения форсайт-метода для поиска вариантов решения проблемной ситуации; Уметь: вырабатывать стратегию действий в проблемной ситуации на основе методологии форсайт-метода; выполнять командные роли в ходе проведения форсайт-сессий; Владеть: навыками аргументированного выбора технологии форсайта на основе доступных источников информации.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ЦЕЛЕВАЯ АППАРАТУРА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ В КОСМОСЕ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.04

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 1 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Целевая аппаратура для проведения научных и технологических экспериментов в космосе составляет 5 ЗЕТ, 180 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (20 час.);

практические занятия (20 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (12 час.);

самостоятельная работа (128 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с научной и экспериментальной аппаратурой космических аппаратов, а также формирования навыков построения комплексов для проведения экспериментов в космосе.

Задачи:

- приобретение теоретических знаний по применению методов проведения космических экспериментов;

- формирование умений и навыков применять полученные знания для обработки данных, полученных в результате экспериментов.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.2 Учитывает технические и экономические ограничения при решении проектных многокритериальных задач;	ЗНАТЬ основные типы научных приборов, применяемых на космических аппаратах и учитывать технические и экономические ограничения при проектировании космической миссии. УМЕТЬ проводить анализ космических миссий для выбора оптимальной схемы проведения космического эксперимента с учетом технических и экономических ограничений при решении проектных многокритериальных задач. ВЛАДЕТЬ навыками компьютерного моделирования в области математических расчётов для формирования необходимого набора научных приборов для успешной реализации космической миссии с учетом технических и экономических ограничений.;
ПК-5 Способен разрабатывать и исследовать алгоритмы функционирования системы управления космических аппаратов	ПК-5.2 Анализирует, систематизирует и обобщает информацию об алгоритмах функционирования космических аппаратов;	ЗНАТЬ основы функционирования научных приборов, применяемых на космических аппаратах. УМЕТЬ анализировать, систематизировать и обобщать информацию об алгоритмах функционирования научных приборов, применяемых в космической технике. ВЛАДЕТЬ навыками анализа и уметь систематизировать информацию о типах алгоритмов функционирования научных приборов для космических миссий.;
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в условиях обозначенной проблемы;	ЗНАТЬ основные типы научных приборов, применяемых на космических аппаратах для достижения поставленных задач на всех этапах его жизненного цикла. УМЕТЬ проводить анализ космических миссий, проводить расчёт необходимых топливных затрат, при перелётах между орбитами в условиях обозначенной проблемы. ВЛАДЕТЬ навыками компьютерного моделирования в области математических расчётов для формирования необходимого набора научных приборов для успешной реализации космической миссии.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ЦИФРОВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООБРАЗОВАНИЯ

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.20

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

теории и методики профессионального образования

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Цифровые компетенции профессионального самообразования составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью изучения дисциплины «Цифровые компетенции профессионального самообразования» является формирование у обучающихся теоретических и практических знаний, навыков и умений в области педагогики средствами цифровых технологий.

Задачи:

- овладеть цифровыми средствами и инструментами по созданию и пользованию цифровой образовательной среды;

- изучить мировые тенденции в сфере цифровизации образования;

- повысить личную эффективность в профессиональной и педагогической деятельности при использовании цифровых технологий;

- овладеть цифровой грамотностью.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	знать: основные научные подходы современных использования цифровых средств обучения, методы критического анализа их эффективности, методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач уметь: оценивать условия и проблемы формирования системного мышления владеть: навыками выбора цифровых средств для решения научных и профессиональных задач, технологиями планирования профессиональной деятельности; цифрового взаимодействия с внешней средой в ходе научной деятельности; ;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	знать: систему научных понятий и терминов, связанных с методикой использования цифрового контента в учебном процессе уметь: оценивать и анализировать результативность использования цифрового контента в учебном процессе владеть: организовать свою деятельность в ходе учебных занятий, в их самостоятельной работе с использованием различных способов цифрового контента

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДИНАМИКА**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.21

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

дифференциальных уравнений и теории управления

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Экономическая динамика составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Изучение дисциплины направлено на формирование у обучающихся основ базовой математической подготовки, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования непрерывных и дискретных динамических моделей в профессиональной деятельности.

Цель дисциплины – формирование у обучающихся основ современных теоретических знаний в области математического моделирования экономических процессов с непрерывным и дискретным временем, изучение свойств динамических моделей и методов их анализа, а также формирование начальных навыков компьютерного моделирования и проведения вычислительных экспериментов для моделей экономической динамики.

Задачи дисциплины:

- овладение навыками моделирования практических задач дифференциальными и разностными уравнениями;
- выработка умения классифицировать модели;
- выработка умения ставить и исследовать задачи количественного и качественного анализа моделей;
- овладение навыками аналитического исследования простейших моделей экономической динамики;
- выработка умения строить решения линейных моделей;
- формирование представлений о методах компьютерного моделирования при помощи современных интегрированных пакетов .

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: основные принципы научного исследования, проблематику современных направлений профессиональной предметной области, методы решения стоящих перед наукой задач; Уметь: самостоятельно проводить научные исследования, направленные на решение задач профессиональной предметной области, выдвигать гипотезы и генерировать новые идеи; Владеть: навыками самостоятельного поиска, анализа информации и решения задач исследовательского характера, основываясь на современных научных достижениях;;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: базовые принципы разрешения проблемных ситуаций и выбора оптимальных решений; Уметь: сравнивать возможные варианты разрешения проблемной ситуации и находить оптимальное решение; Владеть: навыками поиска, систематизации и анализа информации из различных источников с целью выработки способа разрешения проблемной ситуации;;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.22

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

экономики инноваций

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Экономическая среда профессиональной деятельности составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Цель изучения дисциплины – ознакомление обучающихся с современными организационно-экономическими условиями осуществления профессиональной деятельности разных видов и подготовка их к выбору эффективной стратегии поведения в проблемных трудовых и экономических ситуациях.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование комплекса системных знаний о видах и стандартах профессиональной деятельности;
- изучение особенностей осуществления профессиональной деятельности в разнообразных организационно-экономических условиях современного общества;
- формирование представлений о состоянии рынка труда и основах организации труда в сфере профессиональной деятельности в разных видах организаций;
- приобретение умения системной оценки организационно-экономических условий; осуществления профессиональной деятельности и выявления ее проблем;
- приобретение опыта разработки направлений совершенствования организационно-экономических условий осуществления профессиональной деятельности;
- приобретение опыта планирования личной карьеры в конкретной сфере деятельности.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знать: Основные характеристики и стандарты профессиональной деятельности. Уметь: анализировать риски и ограничения в профессиональной деятельности Владеть: навыками генерирования новых идей в сфере организации профессиональной деятельности с учетом современных научных достижений.;
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	Знать: структуру экономической среды профессиональной деятельности . Уметь: анализировать природу и причины основных проблемных ситуаций в сфере осуществления профессиональной деятельности. Владеть: опытом использования современной информационной базы для выявления вариантов решения проблем в сфере организации профессиональной деятельности.;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол учченого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e9 00 01 00 00 03 с6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) **ЭМОЦИОНАЛЬНЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ИНСТРУМЕНТЫ РАЗВИТИЯ**

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (специализация, программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение
дисциплины (модуля)

Б1

Шифр дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.01.23

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

теории и методики профессионального образования

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 3 семестр

Форма промежуточной
аттестации

зачет

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Эмоциональный интеллект: инструменты развития составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (8 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (78 час.);

контроль (Зачет. Рассредоточено. По результатам работы в семестре).

Целью изучения дисциплины «Эмоциональный интеллект: инструменты развития» является формирование у обучающихся теоретических и практических знаний, навыков и умений в области применения эмоционального интеллекта в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучить мировые тенденции в сфере эмоционального интеллекта;
- повысить личную эффективность в профессиональной деятельности;
- научиться распознавать свои и чужие эмоции, управлять ими в деловом взаимодействии;
- сформировать навыки и умения осуществления позитивных межличностных коммуникаций, управления атмосферой контакта, переговоров и отношений;
- овладеть методами профилактики и преодоления стресса и эмоционального выгорания.

Перечень формируемых компетенций и индикаторы их достижения, планируемые результаты обучения

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	<p>Знать: концепции эмоционального интеллекта; источники возникновения собственных эмоций; базовые теории эмоций; особенности взаимосвязи эмоций и мышления; приемы и методы управления эмоциями; роль эмоций в процессе генерирования идей; специфику затруднений, возникающих в процессе генерирования идей; приемы и методы вызывания эмоций, способствующих процессу генерирования новых идей в профессиональной деятельности; принципы управления эмоциями других людей.</p> <p>Уметь: использовать эмоции для повышения эффективности процесса генерирования новых идей; использовать эмоции для направления внимания на приоритетные для мышления вещи; маркировать и вербализовать эмоции; уметь интерпретировать значение смены эмоций, понимать причинно-следственные связи; использовать эмоции как вспомогательные средства мышления и памяти; понимать причины эмоциональных реакций окружающих; управлять эмоциями в деловом взаимодействии; вызывать у других людей эмоции, способствующие генерированию новых идей в профессиональной предметной области.</p> <p>Владеть: навыками использования текущего эмоционального состояния для эффективного генерирования новых идей; навыками понимания и управления собственными эмоциями; навыками входления в эмоциональное состояние, способствующие генерированию новых идей на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области; основными алгоритмами эмоционального взаимодействия в процессе решения профессиональных задач.</p> <p>;</p>

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;	<p>Знать: влияние эмоционального интеллекта на профессионально-личностное развитие; приемы и методы управления своими и чужими эмоциями в целях решения проблемных ситуаций, возникающих в профессиональной деятельности; основы эмоциональной регуляции делового поведения; подходы к развитию эмоционального интеллекта.</p> <p>Уметь: применять эмоциональную компетентность во взаимодействии с другими людьми и осуществлять эффективную коммуникацию; использовать эмоциональный интеллект для выработки стратегии конструктивных действий, направленных на решение проблемной ситуации.</p> <p>Владеть: навыками применения эмоциональной компетентности в проблемных ситуациях, возникающих в профессиональной деятельности: навыками рефлексии, саморегуляции, эмпатии, эмоционального влияния.</p> <p>;</p>
---	---	---

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН

22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 сб
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная
программа высшего образования по направлению
подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация (степень)

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение практики

Б2

Шифр практики

Б2.В.01(П)

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1, 2 курсы, 2, 3 семестры

Форма промежуточной
аттестации

дифференцированный зачет (зачет с оценкой),
дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Самара, 2022

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе по направлению подготовки 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика (уровень магистратуры).

Вид (в том числе тип) настоящей практики, а также способы ее проведения (при наличии) установлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки - магистратура по направлению подготовки 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №84 от 05.02.2018.

Зарегистрировано в Министерстве России 28.02.2018 № 50188 и приведены в таблице 1.

Форма проведения настоящей практики определена в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (зарегистрировано в Министерстве России 18 декабря 2015 г. № 40168), отражена в календарном учебном графике основной профессиональной образовательной программы высшего образования и представлена в таблице 1.

Таблица 1. Вид практики и форма (формы) ее проведения

Наименования параметров, характеризующих практику	Характеристика практики
Вид практики	Производственная практика
Тип практики	научно-исследовательская работа
Форма(ы) проведения практики	Дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Общая трудоемкость освоения практики «Научно-исследовательская работа» составляет 18 зачетных единиц, 648 часов, 12 недель.

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-4 Способен осуществлять разработку, проектирование, конструирование и сопровождение на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей	ПК-4.1 Использует современные технологии проектирования при решении проектных многокритериальных задач; ПК-4.2 Учитывает технические и экономические ограничения при решении проектных многокритериальных задач; ПК-4.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	знать: методы поиска информации в области космических технологий для определения степени проработанности поставленной задачи; уметь: решать многокритериальные задачи при разработке проекта наноспутника; владеть: навыками сбора и обработки новой научно-технической информации для генерации новых идей;
ПК-5 Способен разрабатывать и исследовать алгоритмы функционирования системы управления космических аппаратов	ПК-5.1 Применяет технологии программирования на языках высокого уровня для математического моделирования системы управления космических аппаратов; ПК-5.2 Анализирует, систематизирует и обобщает информацию об алгоритмах функционирования космических аппаратов;	знать: технологии программирования на языках высокого уровня; уметь: проводить математическое моделирование; владеть: навыками анализа, систематизации и обобщения информации об алгоритмах функционирования наноспутников;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН

22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 сб
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
Ознакомительная практика

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная
программа высшего образования по направлению
подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация (степень)

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение практики

Б2

Шифр практики

Б2.О.01(У)

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

1 курс, 2 семестр

Форма промежуточной
аттестации

дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Самара, 2022

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе по направлению подготовки 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика (уровень магистратуры).

Вид (в том числе тип) настоящей практики, а также способы ее проведения (при наличии) установлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки - магистратура по направлению подготовки 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №84 от 05.02.2018.

Зарегистрировано в Министерстве России 28.02.2018 № 50188 и приведены в таблице 1.

Форма проведения настоящей практики определена в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (зарегистрировано в Министерстве России 18 декабря 2015 г. № 40168), отражена в календарном учебном графике основной профессиональной образовательной программы высшего образования и представлена в таблице 1.

Таблица 1. Вид практики и форма (формы) ее проведения

Наименования параметров, характеризующих практику	Характеристика практики
Вид практики	Учебная практика
Тип практики	ознакомительная
Форма(ы) проведения практики	Дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Общая трудоемкость освоения практики «Ознакомительная практика» составляет 2 зачетных единиц, 72 часов, 1 1/6 недель.

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-1 Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ОПК-1.1 Применяет математические и естественнонаучные методы при работе с объектами ракетно-космической техники;	знать: математические и естественнонаучные методы при работе с объектами ракетно-космической техники; уметь: работать с объектами ракетно-космической техники с использованием математических и естественнонаучных методов; владеть: навыками применения математических методов при работе сnanoспутниками;
ОПК-2 Способен ставить и решать задачи по проектированию, конструированию, производству, испытанию и эксплуатации объектов профессиональной деятельности при использовании современных информационных технологий	ОПК-2.1 Использует методы и средства проектирования, конструирования, производства, испытания и эксплуатации;	знать: методы проектирования nanoспутников; уметь: использовать и средства проектирования, конструирования, производства, испытаний и эксплуатации; владеть: навыками проектирования и конструирования nanoспутников;
ОПК-3 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований на основе анализа научной и патентной литературы	ОПК-3.1 Использует новые научные принципы и методы исследований;	знать: методы поиска информации о новых методах научных исследований; уметь: проводить обзор литературы для определения степени проработанности поставленной задачи; владеть: навыками проведения научных исследований;

ОПК-4 Способен принимать технические решения на основе экономических нормативов	ОПК-4.2 Применяет экономические нормативы при работе с объектами ракетно-космической техники;	знать: экономические нормативы при разработке наноспутников; уметь: учитывать экономические нормативы при разработке наноспутников; владеть: навыками применения экономических нормативов при работе с объектами ракетно-космической техники;
ОПК-5 Способен использовать современные подходы и методы решения профессиональных задач в области авиационной и ракетно-космической техники, включая управление проектами создания новых образцов техники и утилизации устаревших	ОПК-5.1 Применяет современные подходы и методы проектирования ракетно-космической техники;	знать: современные подходы к проектированию наноспутников; уметь: использовать методы проектирования наноспутников; владеть: навыками использования современных подходов к работе с наноспутниками;
ОПК-6 Способен анализировать, систематизировать и обобщать информацию о современном состоянии и перспективах развития ракетно-космической техники	ОПК-6.2 Анализирует, систематизирует и обобщает информацию о современных разработках в области ракетно-космической техники;	знать: методы поиска информации в области космических технологий для определения степени проработанности поставленной задачи; уметь: проводить анализ и систематизацию информации; владеть: навыками поиска информации по заданной тематике;

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



УТВЕРЖДЕН

22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 сб
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

Код плана

240401-2022-О-ПП-2г00м-06

Основная профессиональная образовательная
программа высшего образования по направлению
подготовки (специальности)

24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика

Профиль (программа)

Перспективные космические технологии и
эксперименты в космосе

Квалификация (степень)

Магистр

Блок, в рамках которого происходит освоение практики

Б2

Шифр практики

Б2.В.02(Пд)

Институт (факультет)

Институт авиационной и ракетно-космической техники

Кафедра

Межвузовская кафедра космических исследований

Форма обучения

очная

Курс, семестр

2 курс, 4 семестр

Форма промежуточной
аттестации

дифференцированный зачет (зачет с оценкой)

Самара, 2022

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Перспективные космические технологии и эксперименты в космосе по направлению подготовки 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика (уровень магистратуры).

Вид (в том числе тип) настоящей практики, а также способы ее проведения (при наличии) установлены в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки - магистратура по направлению подготовки 24.04.01 Ракетные комплексы и космонавтика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №84 от 05.02.2018.

Зарегистрировано в Министерстве России 28.02.2018 № 50188 и приведены в таблице 1.

Форма проведения настоящей практики определена в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» (зарегистрировано в Министерстве России 18 декабря 2015 г. № 40168), отражена в календарном учебном графике основной профессиональной образовательной программы высшего образования и представлена в таблице 1.

Таблица 1. Вид практики и форма (формы) ее проведения

Наименования параметров, характеризующих практику	Характеристика практики
Вид практики	Производственная практика
Тип практики	преддипломная
Форма(ы) проведения практики	Дискретно по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Общая трудоемкость освоения практики «Преддипломная практика» составляет 24 зачетных единиц, 864 часов, 16 недель.

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-1 Способен организовать и контролировать выполнение работ по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов	ПК-1.1 Использует математические модели для прогнозирования возмущенного движения космических аппаратов; ПК-1.2 Осуществляет моделирование возмущений в соответствии с заданными законами распределения случайных величин; ПК-1.3 Осуществляет анализ и синтез алгоритмов управления и навигации космическими аппаратами;	знать: математические модели прогнозирования возмущённого движения наноспутников; уметь: применять математические модели при прогнозировании движения наноспутников; владеть: навыками прогнозирования движения наноспутников; знать: законы распределения случайных величин; уметь: моделировать возмущения, действующие на наноспутник на орбите; владеть: навыками использования законов распределения случайных величин; знать: методы анализа и синтеза алгоритмов управления и навигации наноспутников; уметь: разрабатывать алгоритмы управления и навигации наноспутников; владеть: навыками анализа и синтеза алгоритмов управления и навигации наноспутников;
ПК-2 Способен проводить научные исследования и разработку проектных решений в области баллистики, динамики и управления полетами космических аппаратов	ПК-2.1 Осуществляет моделирование замкнутого контура управления движением космическим аппаратом с использованием разработанных математических моделей; ПК-2.2 Осуществляет анализ неуправляемого углового движения при формировании требований к замкнутому контуру управления движением космическим аппаратом;	знать: математические модели замкнутого контура управления движением наноспутника; уметь: осуществлять моделирование замкнутого контура управления движения наноспутника; владеть: навыками использования математических моделей для моделирования движения; знать: свойства неуправляемого углового движения; уметь: формировать требования к замкнутому контуру управления движением наноспутника; владеть: навыками анализа неуправляемого углового движения наноспутника;

ПК-3 Способен обеспечить организационно-технологическое управление работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов	<p>ПК-3.1 Анализирует новейшие зарубежные и отечественные достижения с точки зрения применимости в проектировании радиотехнических систем космических аппаратов;</p> <p>ПК-3.2 Осуществляет проектирование космических аппаратов и их систем, используя современные микромеханические и микроэлектронные технологии;</p>	<p>знать: методы анализа достижений для проектирования наноспутников;</p> <p>уметь: проводить анализ источников для проектирования наноспутников;</p> <p>владеть: навыками применимости найденных методов и средств при проектировании радиотехнических систем наноспутников;</p> <p>знать: современные микромеханические и микроэлектронные технологии;</p> <p>уметь: использовать микромеханические и микроэлектронные технологии при проектировании наноспутников;</p> <p>владеть: навыками проектирования наноспутников и их систем;</p>
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.2 Определяет и выбирает способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии;	<p>знать: способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков;</p> <p>уметь: преодолевать коммуникативные барьеры и риски при межкультурном взаимодействии;</p> <p>владеть: навыками организации совместной работы при межкультурном взаимодействии;</p>
УК-6 Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определяет стратегию профессионального развития и проектирует профессиональную карьеру;	<p>знать: методы проектирования профессиональной карьеры;</p> <p>уметь: разрабатывать стратегию профессионального развития и карьеры;</p> <p>владеть: навыками определения стратегии профессионального развития;</p>