



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.01</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>иностранных языков и русского как иностранного</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Академический иностранный язык составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лабораторные работы (28 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (40 час.);

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

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	<p>УК-4.1 Осуществляет, организует и управляет элементами академического и профессионального коммуникативного взаимодействия, используя нормы русского и/или иностранного языка;</p> <p>УК-4.2 Выбирает и применяет современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>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);</p>	<p>ЗНАТЬ Основные нормы русского языка и / или иностранного языка, основные особенности академического и профессионального коммуникативного взаимодействия</p> <p>УМЕТЬ Организовать академическое и профессиональное коммуникативное взаимодействия с учетом целей, задач и коммуникативной ситуации</p> <p>ВЛАДЕТЬ: технологией построения эффективной коммуникации, передачей профессиональной информации как в устной так и в письменной формах в рамках академического и профессионального взаимодействия;</p> <p>ЗНАТЬ возможности и основные особенности современных информационно-коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), необходимые для осуществления академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УМЕТЬ Выбирать и применять современные информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ВЛАДЕТЬ навыками критической оценки эффективности различных информационно-коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах) для академического и профессионального взаимодействия.;</p> <p>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)</p> <p>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,</p> <p>ВЛАДЕТЬ: навыками редактирования различных академических текстов (статья, доклад, реферат, аннотация, обзор, рецензия, и.т.д.), в том числе на иностранном(ых) языке (ах);</p>

<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>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;</p>	<p>Знать: Основные особенности культуры страны изучаемого языка и основы культуры реализации коммуникативного взаимодействия Уметь: проводить анализ вербального и невербального поведения представителей страны изучаемого языка Владеть: навыками оценки вербального и невербального 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;</p>
--	---	--



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 e6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.01</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>русской и зарубежной литературы и связей с общественностью</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.02</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>социологии политических и региональных процессов</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.03</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>иностранных языков и профессиональной коммуникации</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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 ;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
КОМПЬЮТЕРНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БОРТОВЫХ СИСТЕМ НАНОСПУТНИКОВ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.04</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Компьютерные технологии проектирования бортовых систем наноспутников составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (6 час.);

лабораторные работы (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (112 час.);

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

Цель изучения дисциплины: 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)
ПК-4 Способен обеспечить организационно-технологическое управление работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов	ПК-4.2 Осуществляет проектирование бортовых систем космических аппаратов, используя современные информационные технологии;	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;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.04</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>общего и стратегического менеджмента</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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 модифицирования стратегии корпоративного управления в направлении повышения социальной ответственности бизнеса.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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 В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.06</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Математическое моделирование в профессиональной деятельности составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (6 час.);

практические занятия (14 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (2 час.);

самостоятельная работа (50 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 в профессиональной деятельности.

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)
ОПК-1 Способен применять фундаментальные и прикладные знания в области физико-математических и (или) естественных наук для решения профессиональных задач, в том числе в сфере педагогической деятельности;	ОПК-1.1 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач, в том числе в сфере педагогической деятельности; ОПК-1.2 Демонстрирует навыки работы с литературой для решения задач в области математических и естественных наук;	ЗНАТЬ подходы к решению задач профессиональной деятельности; УМЕТЬ проводить реализовывать разработанные алгоритмы в среде MATLAB; ВЛАДЕТЬ навыками визуализации данных с использованием графических возможностей MATLAB.; ЗНАТЬ методы разработки алгоритмов для решения профессиональных задач; УМЕТЬ осуществлять поиск информации для решения задач в профессиональной среде; ВЛАДЕТЬ навыками использования MATLAB для работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.;
ОПК-2 Способен самостоятельно осваивать и применять современные математические методы исследования, анализа и обработки данных, компьютерные программы, средства их разработки, научно-исследовательскую, измерительно-аналитическую и технологическую аппаратуру (в соответствии с избранным направлением прикладных математики и физики);	ОПК-2.1 Осваивает и применяет современные математические методы исследования, анализа и обработки данных (в соответствии с избранным направлением прикладных математики и физики); ОПК-2.2 Осваивает и применяет современные компьютерные программы, средства их разработки, научно-исследовательскую, измерительно-аналитическую и технологическую аппаратуру (в соответствии с избранным направлением прикладных математики и физики);	ЗНАТЬ встроенные средства MATLAB; УМЕТЬ разрабатывать m-функции и скрипты; ВЛАДЕТЬ навыками решения задач обработки и представления данных.; ЗНАТЬ возможности MATLAB для решения научно-исследовательских задач; УМЕТЬ моделировать космические миссии с использованием MATLAB; ВЛАДЕТЬ навыками обработки массивов данных разной структуры.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.05</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>математического моделирования в механике</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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. ;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ В КОСМОСЕ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.07</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Методы и средства навигации в космосе составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (18 час.);

лабораторные работы (20 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (62 час.);

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 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 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 проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.1 Использует методы и средства навигации и управления в космосе;	<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 местной вертикали, по звездам); <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; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и алгоритмами обработки измерительной информации для решения задач навигации и определения ориентации КА.;

<p>ПК-2 Способен организовать и контролировать выполнение работ по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов</p>	<p>ПК-2.1 Использует математические модели для прогнозирования возмущенного движения космических аппаратов и планирования сеансов связи;</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - модели прогнозирования движения центра масс КА; - модели прогнозирования движения относительно центра масс КА; - модели геофизических полей; - модели измерительных средств; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прогнозировать движение центра масс КА в задачах навигации; - прогнозировать движение относительно центра масс КА в задачах определения ориентации; - моделировать геофизические поля; - моделировать показания измерительных средств; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования моделей движения центра масс КА в задачах навигации; - навыками использования моделей движения относительно центра масс КА в задачах определения ориентации; - навыками моделирования и обработка данных измерительных средств.;
---	--	---



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕТОДЫ И СРЕДСТВА УПРАВЛЕНИЯ В КОСМОСЕ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.10</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Методы и средства управления в космосе составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (18 час.);

лабораторные работы (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (64 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Цель: обучение студентов методам управления движением космических аппаратов (КА); научить студентов основным принципам управления в космосе, применительно к КА.

Задачи: формирование у студентов навыков комплексного подхода к выбору бортовых систем 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 проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.1 Использует методы и средства навигации и управления в космосе;	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способы стабилизации КА (пассивная и активная стабилизация); - способы построения номинальных программ управления угловым движением; - способы синтеза законов управления угловым движением КА; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - математически формулировать задачу управления КА; - применять алгоритмы построения номинальных программ управления угловым движением; - 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 алгоритмам стабилизации углового движения КА - методами и алгоритмами управления угловым движением КА.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
МЕХАНИКА КОСМИЧЕСКОГО ПОЛЕТА**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.01</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2022

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

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (26 час.);

практические занятия (14 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (96 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-2 Способен организовать и контролировать выполнение работ по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов	ПК-2.1 Использует математические модели для прогнозирования возмущенного движения космических аппаратов и планирования сеансов связи;	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;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.06</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>российской истории</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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 схолярных 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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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. ;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОБРАТНЫЕ НЕКОРРЕКТНЫЕ ЗАДАЧИ В КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.06</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Обратные некорректные задачи в космических исследованиях составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (10 час.);

практические занятия (16 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);

самостоятельная работа (40 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью дисциплины является передача обучающимся логически упорядоченных знаний о наиболее общих и важных законах и моделях математического аппарата, и алгоритмов обратных некорректных задач, используемых при компьютерной диагностике состояния атмосферы, рельефа земной поверхности, плазменных образований в атмосфере и в околосолнечном пространстве и т.д.,

Задачами дисциплины являются:

- обучение обучающихся использованию этих знания для развития понятийного математического аппарата, применяемого к анализу обратных некорректных задач применяемых в космических исследованиях;

- ознакомление с научной аппаратурой и формирование начальных навыков проведения физического эксперимента и обработки результатов измерений.

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 проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.2 Использует современные технологии для проведения научных исследований;	знать: наиболее общие и важные законы и модели математического аппарата, и алгоритмов обратных некорректных задач, используемые при компьютерной диагностике состояния атмосферы, рельефа земной поверхности, плазменных образований в атмосфере и в околосолнечном пространстве и т.д.; уметь: использовать знания для развития понятийного математического аппарата, применяемого к анализу обратных некорректных задач, применяемых в космических исследованиях; владеть: навыками проведения физического эксперимента и обработки результатов измерений.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОСНОВЫ КОСМИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.11</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Основы космических информационных систем составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (10 час.);

практические занятия (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);

самостоятельная работа (74 час.);

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

Цель: формирование законченного представления о космических информационных технологиях, инфраструктуре космических систем и их конкретном применении при реализации научных и технических проектов.

Задачи:

1. Знакомство студентов с основными положениями системной разработки космических информационных систем, терминами и определениями дисциплины системного инжиниринга в контексте разработки космических проектов.
2. Формирование у студентов правильного понимания возможностей и границ применимости различных технических решений в области разработки космических информационных систем.

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 проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.2 Использует современные технологии для проведения научных исследований;	ЗНАТЬ основные принципы построения космических информационных систем УМЕТЬ применять алгоритмы обработки и анализа данных, полученных космической информационной системой ВЛАДЕТЬ навыками системного инжиниринга космических информационных систем;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.07</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>физиологии человека и животных</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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 ;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.08</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Особенности динамики микро/наноспутников 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/наноспутников" является формирование у учащихся высокого уровня компетенции в области исследования динамики микро/наноспутников.

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

- изучение методов и алгоритмов исследования динамики микро/наноспутников, учитывающих особенности их движения;
- выработка умений и навыков по решению задач анализа и синтеза движения микро/наноспутников;
- 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 организовать и контролировать выполнение работ по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов	ПК-2.2 Выполняет вероятностный анализ процессов функционирования космических аппаратов с учётом действия случайных возмущений;	ЗНАТЬ методы вероятностного анализа динамики космических аппаратов; УМЕТЬ проводить вероятностный анализ движения наноспутников относительно центра масс; ВЛАДЕТЬ навыками компьютерного моделирования случайных возмущений, действующих на движение наноспутников относительно центра масс;
ПК-3 Способен проводить научные исследования и разработку проектных решений в области баллистики, динамики и управления полетами космических аппаратов	ПК-3.1 Выполняет анализ осуществимости миссии с учётом особенностей динамики движения и контура управления движением наноспутника;	ЗНАТЬ современные проблемы динамики микро/наноспутников; УМЕТЬ анализировать движение микро/ наноспутников относительно центра масс при движении по орбите и при спуске в атмосфере; ВЛАДЕТЬ навыками компьютерного моделирования движения микро/ наноспутников относительно центра масс при движении по орбите и при спуске в атмосфере;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.08</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>иностранных языков и русского как иностранного</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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 ;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Магистр</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>ФТД.01</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>социальных систем и права</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Правовые основы инженерной деятельности составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

первый семестр:

лекционная нагрузка (16 час.);

практические занятия (10 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (42 час.);

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

Цель изучения дисциплины «Правовые основы инженерной деятельности» состоит в формировании и развитии общекультурных знаний, умений и навыков, необходимых выпускнику, освоившему образовательную программу бакалавриата, для осуществления профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- овладение студентами понятийным аппаратом, изучение основных категорий в сфере инженерной деятельности,
- овладение основами юридического анализа, выявление и изучение проблем, возникающих при регулировании основ законодательства,
- ознакомление с практикой применения правовых норм;
- приобретение навыков умения работы с научной литературой, конспектирования и реферирования, овладение приемами библиографического анализа
- формирование навыков разработки нормативных документов 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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	Знает: морально-этические принципы профессионального взаимодействия. Умеет: анализировать социальное взаимодействие и разрешать конфликты в рамках правового поля. Владеет навыками: реализации организационно-управленческого вида профессиональной деятельности. ;
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2 Управляет ходом реализации проекта на этапах его жизненного цикла с учетом действующих норм и правил;	Знает: основы российской правовой системы и законодательства, регламентирующего инженерную деятельность. Умеет: анализировать и интерпретировать технико-правовые нормы, регулирующие отношения в сфере инженерной деятельности. Владеет: навыками использования действующих нормативных правовых актов для разработки нормативно-технической документации на предприятии. ;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.09</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>иностранных языков и профессиональной коммуникации</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	<p>знать: основные принципы выбора средств информационно-коммуникативных технологий для решения задач профессиональной деятельности и критерии их оценки</p> <p>уметь: организовать и проводить представление результатов учебной и профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникативных технологий</p> <p>владеть: способами использования информационно-коммуникативных технологий в проектной деятельности для решения профессиональных задач.;</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: основы академического и профессионального общения на иностранном языке; принципы и методы организации профессиональной коммуникации на иностранном языке;</p> <p>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;</p> <p>владеть: навыками академического и профессионального общения на иностранном языке для достижения поставленной цели и обеспечения своей профессиональной деятельности.;</p>



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.10</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>теории и технологии социальной работы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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 источник информации; Уметь: осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; Владеть: вариантами решения поставленной проблемной ситуации;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.03</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>теории и методики профессионального образования</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Психология и педагогика профессионального развития составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

четвертый 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).

Целью дисциплины является формирование представлений о психологических особенностях и закономерностях непрерывного профессионального развития, а также изучение психологических особенностей и закономерностей интеллектуального и личностного развития человека в разных условиях учебно-профессиональной деятельности; формирование у студентов универсальных, общепрофессиональных компетенций, позволяющих им успешно решать весь спектр задач, связанных с созданием и функционированием команд в организациях, а также отчетливо выраженного индивидуального взгляда на проблему создания и функционирования управленческой команды, понимания ее сути как социально-психологического феномена.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать у студентов научно обоснованное представление о команде, как фундаментальном понятии современной организационной психологии, и о социально-психологической сущности его феноменологического содержания в организационном контексте;
- обучить студентов практическим методам работы в команды, интеграции функций оперативного управления, и перспективного развития организации;
- обучить студентам самостоятельной разработке и реализации развернутых программ социально-психологического обеспечения, создания команд с учетом специфики конкретных организаций;
- обеспечить личностное и профессиональное развитие студентов ;
- сформировать у студентов целенаправленную установку на ознакомление с практическим опытом коллег, систематический анализ как окончательных, так и промежуточных результатов 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)
УК-3 Способен организовывать 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: общие формы организации деятельности коллектива; Уметь: создавать в коллективе психологически безопасную доброжелательную среду; Владеть: навыками постановки цели в условиях командой работы;; Знать: психологию межличностных отношений в группах разного возраста; Уметь: предвидеть результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий; Владеть: способами управления командной работой в решении поставленных задач; Знать: основы стратегического планирования работы коллектива для достижения поставленной цели; Уметь: планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; Владеть: навыками преодоления возникающих в коллективе разногласий, споров и конфликтов;

<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>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;</p>	<p>Знать: основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда; Уметь: расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; Владеть: навыками выявления стимулов для саморазвития; Знать: правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности; Уметь: находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития; Владеть: навыками определения реалистических целей профессионального роста; Знать: основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни; Уметь: анализировать и оценивать собственные силы и возможности; выбирать конструктивные стратегии личностного развития на основе принципов образования и самообразования; Владеть: приемами целеполагания, планирования, реализации необходимых видов деятельности;</p>
---	---	---



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ КОНТРОЛЯ И УПРАВЛЕНИЯ НАНОСПУТНИКОВ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.12</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Радиотехнические комплексы контроля и управления наноспутников составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (10 час.);

лабораторные работы (18 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (72 час.);

контроль (Экзамен) (36 час.).

Целью преподавания дисциплины является создание теоретического фундамента в области разработки радиотехнических комплексов контроля и 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-4 Способен обеспечить организационно-технологическое управление работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов	ПК-4.1 Анализирует новейшие зарубежные и отечественные достижения с точки зрения применимости в проектировании электронных систем космических аппаратов; ПК-4.2 Осуществляет проектирование бортовых систем космических аппаратов, используя современные информационные технологии;	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 ; 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.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
РАЗРАБОТКА НАУЧНОЙ АППАРАТУРЫ И НАНОСПУТНИКОВ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.05</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 2 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Разработка научной аппаратуры и наноспутников составляет 4 ЗЕТ, 144 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

второй семестр:

лекционная нагрузка (12 час.);

лабораторные работы (20 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (8 час.);

самостоятельная работа (104 час.);

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

Цель изучения дисциплины: 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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.2 Использует современные технологии для проведения научных исследований;	ЗНАТЬ основы разработки, проектирования, конструирования и сопровождения на всех этапах жизненного цикла космических аппаратов, космических систем и их составных частей УМЕТЬ разрабатывать, проектировать, конструирования 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;
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3 Проводит оценку и анализ результативности проекта и корректирует процесс его осуществления;	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;
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1 Определяет стратегию профессионального развития и проектирует профессиональную карьеру;	ЗНАТЬ методы формирования профессионального развития УМЕТЬ выстраивать стратегию развития профессиональной карьеры ВЛАДЕТЬ навыками формирования целей для миссий наноспутников;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.02</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

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)
ПК-3 Способен проводить научные исследования и разработку проектных решений в области баллистики, динамики и управления полетами космических аппаратов	ПК-3.1 Выполняет анализ осуществимости миссии с учётом особенностей динамики движения и контура управления движением наноспутника;	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;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.11</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>теории и технологии социальной работы</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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, выработать 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 ;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 e6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.12</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>социологии и культурологии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	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; 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; Владеть: - методами социологического анализа социальных сетей и интернет-сообществ на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области для генерирования 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: - особенности критического анализа таких понятий, как «цифровое общество», «сетевая коммуникация», «социальная сеть», «интернет-сообщество», а также их взаимосвязь и виды. Уметь: - применять на практике способы оценки социальных сетей и интернет-сообществ для поиска стратегии действий поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода. Владеть: - методами оценки количественных и качественных показателей социальных сетей и интернет-сообществ для выработки стратегий действий в условиях конкретной проблемной ситуации.;



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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
СПУТНИКОВЫЕ РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ЗАДАЧАХ ЗОНДИРОВАНИЯ ЗЕМЛИ И
ОКОЛОЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.13</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Спутниковые радионавигационные системы в задачах зондирования Земли и околоземного пространства составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (18 час.);

практические занятия (12 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);

самостоятельная работа (72 час.);

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

Цель: обучение студентов теоретическим основам современных методов зондирования Земли и околоземного космического пространства.

Задачи: формирование компетенций, позволяющих учащимся реконструировать параметры ионосферы на основе метода радиопросвечивания.

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 обеспечить организационно-технологическое управление работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов	ПК-4.1 Анализирует новейшие зарубежные и отечественные достижения с точки зрения применимости в проектировании электронных систем космических аппаратов;	Знать: - функциональные связи параметров зондирующих сигналов и среды их распространения; Уметь: - оценивать возможности двухмерной и трёхмерной реконструкции регулярных параметров ионосферы на основе метода радиопросвечивания; Владеть: - методами восстановления высотного профиля электронной концентрации ионосферы по данным фазовых измерений.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.09</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

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-2 Способен организовать и контролировать выполнение работ по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов	ПК-2.2 Выполняет вероятностный анализ процессов функционирования космических аппаратов с учётом действия случайных возмущений;	<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;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.13</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>экономики</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Стратегии устойчивого бизнеса 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 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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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 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.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.14</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>общего и стратегического менеджмента</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ ПРОВЕДЕНИЯ НАУЧНЫХ ЭКСПЕРИМЕНТОВ В КОСМОСЕ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.14</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Техника и технологии проведения научных экспериментов в космосе составляет 3 ЗЕТ, 108 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

третий семестр:

лекционная нагрузка (18 час.);

практические занятия (12 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (6 час.);

самостоятельная работа (72 час.);

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

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся основ организации экспериментов и испытаний, овладение методами планирования, проведения и обработки результатов экспериментов.

Задачи дисциплины: сформировать навыки и умения связанные с проведением экспериментальных исследований: выбор и составление плана эксперимента, организация эксперимента и проведение измерений отклика объекта исследований, анализ результатов исследований.

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 проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.2 Использует современные технологии для проведения научных исследований; ПК-1.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	знать: основные понятия теории эксперимента; уметь: практически использовать теорию эксперимента при решении различных инженерных задач; владеть: навыками обработки, анализа, и обобщения результатов экспериментов; знать: методы проведения эксперимента; уметь: делать выводы по результатам статистического анализа экспериментальных данных; владеть: навыками постановки научных экспериментов;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.15</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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; ;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.16</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>производства летательных аппаратов и управления качеством в машиностроении</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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 управленческих 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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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. ;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 e6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.17</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>социальных систем и права</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Управление интеллектуальной собственностью на высокотехнологических 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 высокотехнологических 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 патентования; 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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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, выработать стратегию действий	УК-1.3 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию действий в проблемной ситуации на основе системного подхода;	Знает: основы процесса управления интеллектуальной собственностью. Умеет: разрабатывать стратегии управления разными объектами интеллектуальной собственностью. Владеет навыками: использования информационных ресурсов с целью решения поставленной задачи;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 e6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.18</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>управления человеческими ресурсами</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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 организации;
- 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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.03</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>экзамен</u>

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-3 Способен проводить научные исследования и разработку проектных решений в области баллистики, динамики и управления полетами космических аппаратов	ПК-3.2 Учитывает факторы околоземного космического пространства при проведении научных исследований в области баллистики, динамики и управления полетами наноспутников;	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;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
Срок действия: с 25.02.22г. по 25.02.23г.
Владелец: проректор по учебной работе
А.В. Гаврилов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ**

Код плана	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.О.02</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>философии</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

Самара, 2022

Общая трудоемкость освоения дисциплины (модуля) Философские основы науки и техники составляет 2 ЗЕТ, 72 час..

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены:

четвертый семестр:

лекционная нагрузка (10 час.);

практические занятия (16 час.);

контролируемая аудиторная самостоятельная работа (4 час.);

самостоятельная работа (42 час.);

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

Цель курса состоит в формировании у обучающихся знаний основ истории, философии и методологии науки и техники.

Достижение этой цели предусматривает решение следующих задач:

- ознакомить обучающихся с предметом философии науки;
- ознакомить обучающихся с основными этапами развития науки в западноевропейской культуре;
- ознакомить обучающихся с основными проблемами в философии науки 20 века и основными подходами к их решению;
- ознакомить обучающихся с понятиями научной проблемы и проблемной ситуации, основными методами решения научных проблем и и оценки результатов их применения.

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 её 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: понятия научной проблемы и проблемной ситуации. Уметь: анализировать проблемную ситуацию. Владеть: навыком формулировки научной проблемы.; Знать: методы решения научных проблем, применявшиеся в истории науки. Уметь: искать информацию о вариантах решения поставленной проблемы. Владеть: навыком выбора наиболее оптимального варианта решения поставленной проблемы.; Знать: принципы оценки результатов решения научных проблем. Уметь: формулировать научные гипотезы. Владеть: навыком формулировки на основе гипотезы эмпирических предсказаний и способов их проверки.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.19</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>управления человеческими ресурсами</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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»;

–овладение 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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.20</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>теории и методики профессионального образования</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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 использованию 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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	знать: основные научные подходы современного 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, выработать 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;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.21</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>дифференциальных уравнений и теории управления</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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, выработать 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;;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.22</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>экономики инноваций</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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.;



УТВЕРЖДЕН
22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 e6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (специализация, программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение дисциплины (модуля)	<u>Б1</u>
Шифр дисциплины (модуля)	<u>Б1.В.ДВ.01.23</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>теории и методики профессионального образования</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 3 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>зачет</u>

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-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.3 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 вхождения 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>УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>УК-1.2 Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации;</p>	<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. 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. 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»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.В.01(П)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1, 2 курсы, 2, 3 семестры</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой), дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2022

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование по направлению подготовки 03.04.01 Прикладные математика и физика (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 03.04.01 Прикладные математика и физика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 898 от 07.08.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 24.08.2020 № 59402 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 Минюсте 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 16 зачетных единиц, 576 часов, 10 2/3 недель.

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-1 Способен проводить научные исследования направлений развития глобальных навигационных спутниковых систем и их функциональных дополнений	ПК-1.1 Использует методы и средства навигации и управления в космосе; ПК-1.2 Использует современные технологии для проведения научных исследований; ПК-1.3 Демонстрирует способность генерировать новые идеи на основе анализа научных достижений профессиональной предметной области;	уметь: решать многокритериальные задачи при разработке проекта наноспутника; знать: методы поиска информации в области космических технологий для определения степени проработанности поставленной задачи; владеть: навыками сбора и обработки новой научно-технической информации для генерации новых идей;
ПК-2 Способен организовать и контролировать выполнение работ по разработке системы управления полетами ракет-носителей и космических аппаратов	ПК-2.1 Использует математические модели для прогнозирования возмущенного движения космических аппаратов и планирования сеансов связи; ПК-2.2 Выполняет вероятностный анализ процессов функционирования космических аппаратов с учётом действия случайных возмущений;	Знать: методы планирования сеансов связи Уметь: проводить прогнозирование возмущённого движения космических аппаратов; Владеть: навыками проведения вероятностного анализа процессов функционирования 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»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.О.01(У)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>1 курс, 1 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2022

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование по направлению подготовки 03.04.01 Прикладные математика и физика (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 03.04.01 Прикладные математика и физика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 898 от 07.08.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 24.08.2020 № 59402 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 Минюсте 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	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 12 зачетных единиц, 432 часов, 8 недель.

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ОПК-1 Способен применять фундаментальные и прикладные знания в области физико-математических и (или) естественных наук для решения профессиональных задач, в том числе в сфере педагогической деятельности;	ОПК-1.1 Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач, в том числе в сфере педагогической деятельности; ОПК-1.2 Демонстрирует навыки работы с литературой для решения задач в области математических и естественных наук;	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;

<p>ОПК-2 Способен самостоятельно осваивать и применять современные математические методы исследования, анализа и обработки данных, компьютерные программы, средства их разработки, научно-исследовательскую, измерительно-аналитическую и технологическую аппаратуру (в соответствии с избранным направлением прикладных математики и физики);</p>	<p>ОПК-2.2 Осваивает и применяет современные компьютерные программы, средства их разработки, научно-исследовательскую, измерительно-аналитическую и технологическую аппаратуру (в соответствии с избранным направлением прикладных математики и физики);</p> <p>ОПК-2.1 Осваивает и применяет современные математические методы исследования, анализа и обработки данных (в соответствии с избранным направлением прикладных математики и физики);</p>	<p>владеть: навыками применения математических методов при работе с наноспутниками;</p> <p>знать: математические и естественнонаучные методы при работе с объектами ракетно-космической техники;</p> <p>уметь: работать с объектами ракетно-космической техники с использованием математических и естественнонаучных методов;;</p>
<p>ОПК-3 Способен в рамках своей профессиональной деятельности анализировать, выявлять, формализовать и находить решения фундаментальных и прикладных научно-технических, технологических и инновационных задач;</p>	<p>ОПК-3.1 Анализирует и выявляет фундаментальные и прикладные научно-технические, технологические и инновационные задачи;</p> <p>ОПК-3.2 Формализует и находит решения поставленных фундаментальных и прикладных научно-технических, технологических и инновационных задач;</p>	<p>знать: методы поиска информации о новых методах научных исследований;</p> <p>уметь: проводить обзор литературы для определения степени проработанности поставленной задачи;</p> <p>;</p> <p>владеть: навыками проведения научных исследований;</p>
<p>ОПК-4 Способен выбирать цели своей профессиональной деятельности и пути их достижения, осуществлять научный, технический, технологический и инновационный поиск, прогнозировать научные, производственные, технологические и социально-экономические последствия.</p>	<p>ОПК-4.1 Демонстрирует навыки использования научных и образовательных ресурсов сети Интернет для решения образовательных и профессиональных задач с учетом норм профессиональной этики;</p> <p>ОПК-4.2 Демонстрирует навыки выбора целей в профессиональной деятельности и планирования действий по достижению поставленных целей, прогнозирования получаемых при этом результатов;</p>	<p>знать: методы поиска информации в образовательных и научных ресурсах;</p> <p>уметь: решать образовательные и профессиональные задачи с учетом норм профессиональной этики;</p> <p>владеть: навыками планирования действий по достижению поставленных целей, прогнозирования получаемых при этом результатов;</p>



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

УТВЕРЖДЕН

22 апреля 2022 года, протокол ученого совета
университета №10
Сертификат №: 6c d6 e6 d9 00 01 00 00 03 c6
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	<u>030401-2022-О-ПП-2г00м-03</u>
Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки (специальности)	<u>03.04.01 Прикладные математика и физика</u>
Профиль (программа)	<u>Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование</u>
Квалификация (степень)	<u>Магистр</u>
Блок, в рамках которого происходит освоение практики	<u>Б2</u>
Шифр практики	<u>Б2.В.02(Пд)</u>
Институт (факультет)	<u>Институт авиационной и ракетно-космической техники</u>
Кафедра	<u>Межвузовская кафедра космических исследований</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Курс, семестр	<u>2 курс, 4 семестр</u>
Форма промежуточной аттестации	<u>дифференцированный зачет (зачет с оценкой)</u>

Самара, 2022

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Настоящая программа практики является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования Космические информационные системы и наноспутники. Навигация и дистанционное зондирование по направлению подготовки 03.04.01 Прикладные математика и физика (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 03.04.01 Прикладные математика и физика, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 898 от 07.08.2020. Зарегистрировано в Минюсте России 24.08.2020 № 59402 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 Минюсте 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 17 зачетных единиц, 612 часов, 11 1/6 недель.

Программой дисциплины (модуля) предусмотрены

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения при прохождении практики
ПК-3 Способен проводить научные исследования и разработку проектных решений в области баллистики, динамики и управления полетами космических аппаратов	ПК-3.1 Выполняет анализ осуществимости миссии с учётом особенностей динамики движения и контура управления движением наноспутника; ПК-3.2 Учитывает факторы околоземного космического пространства при проведении научных исследований в области баллистики, динамики и управления полетами наноспутников;	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;
ПК-4 Способен обеспечить организационно-технологическое управление работами по созданию бортовой аппаратуры космических аппаратов	ПК-4.1 Анализирует новейшие зарубежные и отечественные достижения с точки зрения применимости в проектировании электронных систем космических аппаратов; ПК-4.2 Осуществляет проектирование бортовых систем космических аппаратов, используя современные информационные технологии;	знать: методы анализа достижений для проектирования наноспутников; уметь: проводить анализ источников для проектирования наноспутников; владеть: навыками применимости найденных методов и средств при проектировании радиотехнических систем наноспутников; знать: современные микромеханические и микроэлектронные технологии; уметь: использовать микромеханические и микроэлектронные технологии при проектировании наноспутников; владеть: навыками проектирования наноспутников и их систем;

<p>УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>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);</p>	<p>знать: методы проектирования профессиональной карьеры; уметь: разрабатывать стратегию профессионального развития и карьеры; владеть: навыками определения стратегии профессионального развития;</p>
<p>УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p>УК-5.2 Определяет и выбирает способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков при межкультурном взаимодействии;</p>	<p>знать: способы преодоления коммуникативных барьеров и рисков; уметь: преодолевать коммуникативные барьеры и риски при межкультурном взаимодействии; владеть: навыками организации совместной работы при межкультурном взаимодействии;</p>