

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

м.п.

Козорез Д.А.

20\_\_ г.

Основная образовательная программа  
высшего образования – программа бакалавриата

|                                   |                                                              |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки            | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника                |
| Квалификация (степень) выпускника | Бакалавр                                                     |
| Профиль подготовки                | Автоматизированные системы обработки информации и управления |
| Форма обучения                    | очная<br>(очно, очно-заочное, заочное)                       |
| Выпускающая кафедра               | МСиИТ                                                        |
| Объем ООП                         | 240                                                          |
| Срок обучения                     | 4 года                                                       |

Москва

2023 г.

**Разделы основной образовательной программы высшего образования (ООП ВО) – программы бакалавриата:**

1. Общие положения.
2. Характеристики профессиональной деятельности выпускников.
3. Результаты освоения образовательной программы.
4. Структура образовательной программы:
  - 4.1. Учебный план.
  - 4.2. Календарный учебный график.
  - 4.3. Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с компетенциями выпускника и индикаторами их достижения.
  - 4.4. Рабочие программы дисциплин.
  - 4.5. Рабочие программы практик.
  - 4.6. Программа государственной итоговой аттестации.
  - 4.7. Оценочные и методические материалы.
  - 4.8. Рабочая программа воспитания (как компонент основной образовательной программы).
  - 4.9. Календарный план воспитательной работы, форм аттестации.

Основная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника составлена с учётом требований СУОС ВО.

---

**Разработчики ООП ВО:**

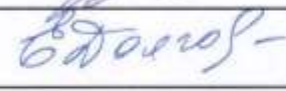
Методист направления 09.03.01  Мамонов И.М.

Методист профиля  Мамонов И.М.

**ООП одобрена:**

Зав. выпускающей кафедрой МСиИТ  Мамонов И.М.

Директор Ступинского филиала  
МАИ  Уваров В.Н.

Зам.начальника УМО ОД  Долгова Е.А.

## 1. Общие положения.

Данная основная образовательная программа (ООП) разработана в соответствии с Федеральным законом № 273-ФЗ от 29.12.2012 г. «Об образовании в Российской Федерации» и самостоятельно устанавливаемым образовательным стандартом высшего образования (СУОС ВО НИУ МАИ), разработанным с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» на основании Приказа Минобрнауки России от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», с учетом всех локальных актов университета, связанных с разработкой и утверждением ООП, и реализуется в Московском авиационном институте (национальном исследовательском университете) в Ступинском филиале МАИ на кафедре «Моделирование систем и информационные технологии».

Данная основная образовательная программа (далее – ООП) по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» разработана на основе и с учетом требований:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденных Министерством образования и науки Российской Федерации от 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн;
- Самостоятельно устанавливаемого образовательного стандарта высшего образования МАИ по направлению подготовки по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» и уровню высшего образования бакалавриат, введенного в действие приказом № ОД-665-СМК-СУОС-09.03.01 от 24.04.2023 г. (далее – СУОС ВО);
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положения о государственной итоговой аттестации выпускников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» ОД-093-СМК-ПОЛ-001;

- Положения о фонде оценочных средств в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» ОД-066-СМК-ПОЛ-002;
- Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05 августа 2020 г. № 885/390;
- Положения о практической подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» ОД-093-СМК-ПОЛ-008.

Образовательная программа реализуется в соответствии с имеющейся лицензией на право ведения образовательной деятельности.

Данная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки.

Миссия ООП ВО – подготовка высококвалифицированных кадров в области информационных систем и технологий в целях кадрового и научно-инновационного обеспечения развития высокотехнологичных отраслей на основе интеграции науки, образования и производства для поддержания паритетности и создания технологического превосходства в данных отраслях на мировом уровне за счет синергии индивидуализации образования, фундаментальной подготовки и новых разработок в области программного и аппаратного обеспечения.

Целями ООП ВО «Автоматизированные системы обработки информации и управления» по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» являются:

- реализация ООП ВО в соответствии с требованиями СУОС ВО и формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области программной инженерии;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускника возможностью продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей студентов, выбора индивидуальной программы образования;
- обеспечение подготовки специалистов, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда для областей профессиональной деятельности, связанных с программной инженерией.
- формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

Основные задачи, решаемые в процессе реализации образовательной программы по данному

профилю:

- реализация компетентного подхода при формировании результатов обучения выпускников на основе сочетания контактной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся;
- реализация индивидуальных образовательных траекторий за счет знакомства с возможностями развития и выбора профильных и университетских элективных дисциплин, позволяющих построить собственный путь развития для каждого студента;
- предоставление обучающим образовательных услуг, основанных на учебно-методических материалах и документах образовательной программы, способствующих развитию у них личностных качеств, а также формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций;
- обеспечение инновационного характера подготовки специалистов на основе поиска оптимального соотношения между сложившимися традициями и современными подходами к организации учебного процесса;
- формирование многоязыковой среды программирования и проектирования, развитие её по мере появления важнейших инноваций в области информационных технологий;
- обеспечение в учебных целях имитации разработчика программ с заказчиком.

Программа направлена на:

- подготовку квалифицированных кадров данного уровня подготовки, формирование и развитие их компетенций в соответствии с образовательным стандартом;
- формирование навыков профессиональной деятельности в области автоматизированных систем обработки информации и управления;
- изучение теоретических и методологических основ предметной области.

Нормативный срок освоения ООП ВО – 4 года

Объем образовательной программы – 240 з.е.

Форма обучения – очная.

Язык образования – образовательная деятельность по программе осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

## 2. Характеристики профессиональной деятельности выпускников.

### 2.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу.

Связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере индустриального производства программного обеспечения для информационно-вычислительных систем различного назначения, программное обеспечение компьютерных вычислительных систем и сетей, автоматизированных систем обработки информации и управления).

### 2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу.

- Электронно-вычислительные машины (далее - ЭВМ), комплексы, системы и сети; автоматизированные системы обработки информации и управления.
- Системы автоматизированного проектирования и информационной поддержки жизненного цикла промышленных изделий.
- Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем (программы, программные комплексы и системы).
- Математическое, информационное, техническое, лингвистическое, программное, эргономическое, организационное и правовое обеспечение перечисленных систем.
- Информационные технологии.

### 2.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу.

- Монтажно-наладочная.
- Проектно-конструкторская.
- Проектно-технологическая.
- Сервисно-эксплуатационная.
- Научно-исследовательская.

### 2.4. Обобщенные трудовые функции и (или) трудовые функции выпускников в соответствии с профессиональными стандартами.

| Обобщенные трудовые функции |                                                                                                                                                  |                      | Трудовые функции                                                                     |        |                                   |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|
| Код                         | наименование                                                                                                                                     | уровень квалификации | наименование                                                                         | код    | уровень (подуровень) квалификации |
| 1                           | 2                                                                                                                                                | 3                    | 4                                                                                    | 5      | 6                                 |
| А                           | Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | 4                    | Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием | А/01.4 | 4                                 |
|                             |                                                                                                                                                  |                      | Разработка прототипов ИС в                                                           | А/02.4 | 4                                 |

|                                                                                                                            |        |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| соответствии с трудовым заданием                                                                                           |        |   |
| Кодирование на языках программирования в соответствии с трудовым заданием                                                  | A/03.4 | 4 |
| Модульное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием                                                 | A/04.4 | 4 |
| Интеграционное тестирование ИС (верификация) в соответствии с трудовым заданием                                            | A/05.4 | 4 |
| Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС в соответствии с трудовым заданием                     | A/06.4 | 4 |
| Техническое обеспечение процесса обучения пользователей ИС                                                                 | A/07.4 | 4 |
| Развертывание рабочих мест ИС у заказчика                                                                                  | A/08.4 | 4 |
| Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием | A/09.4 | 4 |
| Настройка оборудования, необходимого для работы ИС в соответствии с трудовым заданием                                      | A/10.4 | 4 |
| Интеграция ИС с существующими ИС у заказчика в соответствии с трудовым заданием                                            | A/11.4 | 4 |
| Проведение физических аудитов в области качества в соответствии с трудовым заданием                                        | A/12.4 | 4 |
| Демонстрация заказчику выполнения его требований к ИС в соответствии с трудовым заданием                                   | A/13.4 | 4 |
| Идентификация конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием                                                           | A/14.4 | 4 |

|   |                                                                                                                                      |   |                                                                                                                                                                          |        |   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|   |                                                                                                                                      |   | Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с трудовым заданием                                                                                      | A/15.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                      |   | Проведение физических аудитов конфигурации ИС в соответствии с трудовым заданием                                                                                         | A/16.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                      |   | Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС в соответствии с трудовым заданием                                            | A/17.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                      |   | Регистрация запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием                                                                                                        | A/18.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                      |   | Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС в соответствии с трудовым заданием                                                                 | A/19.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                      |   | Заккрытие запросов заказчика в соответствии с трудовым заданием                                                                                                          | A/20.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                      |   | Распространение информации о выполненном задании                                                                                                                         | A/21.4 | 4 |
| В | Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | 5 | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ                                             | В/01.5 | 5 |
|   |                                                                                                                                      |   | Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ | В/02.5 | 5 |
|   |                                                                                                                                      |   | Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках                                                                                                                          | В/03.5 | 5 |

|                                                                                         |        |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| типовых регламентов организации                                                         |        |   |
| Распространение информации о ходе выполнения работ                                      | В/04.5 | 5 |
| Управление ожиданиями заказчика                                                         | В/05.5 | 5 |
| Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям типовой ИС                          | В/06.5 | 5 |
| Выявление требований к типовой ИС                                                       | В/07.5 | 5 |
| Согласование и утверждение требований к типовой ИС                                      | В/08.5 | 5 |
| Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС                                             | В/09.5 | 5 |
| Кодирование на языках программирования                                                  | В/10.5 | 5 |
| Модульное тестирование ИС (верификация)                                                 | В/11.5 | 5 |
| Интеграционное тестирование ИС (верификация)                                            | В/12.5 | 5 |
| Исправление дефектов и несоответствий в коде ИС и документации к ИС                     | В/13.5 | 5 |
| Создание пользовательской документации к модифицированным элементам типовой ИС          | В/14.5 | 5 |
| Обучение пользователей ИС                                                               | В/15.5 | 5 |
| Развертывание серверной части ИС у заказчика                                            | В/16.5 | 5 |
| Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС | В/17.5 | 5 |
| Настройка оборудования, необходимого для работы ИС                                      | В/18.5 | 5 |
| Интеграция ИС с существующими ИС заказчика                                              | В/19.5 | 5 |

|                                                                                                                        |        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| Определение необходимости внесения изменений                                                                           | В/20.5 | 5 |
| Проведение аудитов качества в соответствии с планами проведения аудита                                                 | В/21.5 | 5 |
| Проведение приемосдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами                       | В/22.5 | 5 |
| Техническая поддержка закупок                                                                                          | В/23.5 | 5 |
| Идентификация конфигурации ИС в соответствии с регламентами организации                                                | В/24.5 | 5 |
| Представление отчетности по статусу конфигурации в соответствии с регламентами организации                             | В/25.5 | 5 |
| Проведение аудита конфигураций в соответствии с полученным планом аудита                                               | В/26.5 | 5 |
| Инженерно-техническая поддержка заключения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС                             | В/27.5 | 5 |
| Мониторинг выполнения договоров на выполняемые работы, связанные с ИС                                                  | В/28.5 | 5 |
| Инженерно-техническая поддержка заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы, связанные с ИС | В/29.5 | 5 |
| Закрытие договоров на выполняемые работы, связанные с ИС, в соответствии с трудовым заданием                           | В/30.5 | 5 |
| Регистрация запросов заказчика к типовой ИС в соответствии с                                                           | В/31.5 | 5 |

|   |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                            |        |   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|   |                                                                                                                                                            |   | регламентами организации                                                                                                                                                   |        |   |
|   |                                                                                                                                                            |   | Инженерно-техническая поддержка заключения договоров сопровождения ИС                                                                                                      | В/32.5 | 5 |
|   |                                                                                                                                                            |   | Обработка запросов заказчика по вопросам использования типовой ИС                                                                                                          | В/33.5 | 5 |
|   |                                                                                                                                                            |   | Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием типовой ИС                                                                                          | В/34.5 | 5 |
|   |                                                                                                                                                            |   | Закрытие запросов заказчика в соответствии с регламентами организации                                                                                                      | В/35.5 | 5 |
|   |                                                                                                                                                            |   | Согласование документации                                                                                                                                                  | В/36.5 | 5 |
| С | Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы | 6 | Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ                                                       | С/01.6 | 6 |
|   |                                                                                                                                                            |   | Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию ИС на этапе предконтрактных работ | С/02.6 | 6 |
|   |                                                                                                                                                            |   | Планирование коммуникаций с заказчиком в проектах создания (модификации) и ввода ИС в эксплуатацию                                                                         | С/03.6 | 6 |
|   |                                                                                                                                                            |   | Идентификация заинтересованных сторон проекта                                                                                                                              | С/04.6 | 6 |
|   |                                                                                                                                                            |   | Распространение информации о ходе выполнения работ по проекту                                                                                                              | С/05.6 | 6 |
|   |                                                                                                                                                            |   |                                                                                                                                                                            |        |   |

|                                                                                                                         |        |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| Управление заинтересованными сторонами проекта                                                                          | C/06.6 | 6 |
| Документирование существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринг бизнес-процессов организации)   | C/07.6 | 6 |
| Разработка модели бизнес-процессов заказчика                                                                            | C/08.6 | 6 |
| Адаптация бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС                                                                  | C/09.6 | 6 |
| Инженерно-технологическая поддержка планирования управления требованиями                                                | C/10.6 | 6 |
| Выявление требований к ИС                                                                                               | C/11.6 | 6 |
| Анализ требований                                                                                                       | C/12.6 | 6 |
| Согласование и утверждение требований к ИС                                                                              | C/13.6 | 6 |
| Разработка архитектуры ИС                                                                                               | C/14.6 | 6 |
| Разработка прототипов ИС                                                                                                | C/15.6 | 6 |
| Проектирование и дизайн ИС                                                                                              | C/16.6 | 6 |
| Разработка баз данных ИС                                                                                                | C/17.6 | 6 |
| Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования                                    | C/18.6 | 6 |
| Организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации)                                  | C/19.6 | 6 |
| Организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)                             | C/20.6 | 6 |
| Исправление дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС, подтверждение исправления дефектов и несоответствий в | C/21.6 | 6 |

|                                                                                    |        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| коде ИС и документации к ИС                                                        |        |   |
| Создание пользовательской документации к ИС                                        | C/22.6 | 6 |
| Методологическое обеспечение обучения пользователей ИС                             | C/23.6 | 6 |
| Развертывание ИС у заказчика                                                       | C/24.6 | 6 |
| Разработка технологий интеграции ИС с существующими ИС у заказчика                 | C/25.6 | 6 |
| Оптимизация работы ИС                                                              | C/26.6 | 6 |
| Определение порядка управления изменениями                                         | C/27.6 | 6 |
| Анализ запросов на изменение                                                       | C/28.6 | 6 |
| Согласование запросов на изменение с заказчиком                                    | C/29.6 | 6 |
| Проверка реализации запросов на изменение в ИС                                     | C/30.6 | 6 |
| Управление доступом к данным                                                       | C/31.6 | 6 |
| Контроль поступления оплат по договорам за выполненные работы                      | C/32.6 | 6 |
| Реализация процесса обеспечения качества в соответствии с регламентами организации | C/33.6 | 6 |
| Реализация процесса контроля качества в соответствии с регламентами организации    | C/34.6 | 6 |
| Организация приемосдаточных испытаний (валидации) ИС                               | C/35.6 | 6 |
| Осуществление закупок                                                              | C/36.6 | 6 |
| Идентификация конфигурации ИС                                                      | C/37.6 | 6 |
| Ведение отчетности по статусу конфигурации                                         | C/38.6 | 6 |
| Осуществление аудита конфигураций                                                  | C/39.6 | 6 |
| Организация репозитория хранения данных о создании (модификации) и                 | C/40.6 | 6 |

|   |                                                                                                                     |   |                                                                                                                                     |        |   |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|   |                                                                                                                     |   | вводе ИС в эксплуатацию                                                                                                             |        |   |
|   |                                                                                                                     |   | Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС                                                                                | C/41.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Организация заключения договоров на выполняемые работы, связанных с ИС                                                              | C/42.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы                                                                 | C/43.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Организация заключения дополнительных соглашений к договорам                                                                        | C/44.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Закрытие договоров на выполняемые работы                                                                                            | C/45.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Регистрация запросов заказчика                                                                                                      | C/46.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Организация заключения договоров сопровождения ИС                                                                                   | C/47.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Обработка запросов заказчика по вопросам использования ИС                                                                           | C/48.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Инициирование работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС                                                           | C/49.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Закрытие запросов заказчика                                                                                                         | C/50.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Определение порядка управления документацией                                                                                        | C/51.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Организация согласования документации                                                                                               | C/52.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Организация утверждения документации                                                                                                | C/53.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Управление распространением документации                                                                                            | C/54.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Командообразование и развитие персонала                                                                                             | C/55.6 | 6 |
|   |                                                                                                                     |   | Управление эффективностью работы персонала                                                                                          | C/56.6 | 6 |
| D | Управление работами по сопровождению и проектам создания (модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного | 7 | Организационное и технологическое обеспечение определения первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС | D/01.7 | 7 |

|                              |                                                                                                                                                          |        |   |  |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|--|
| управления и бизнес-процессы |                                                                                                                                                          |        |   |  |
|                              | Организационное и технологическое обеспечение инженерно-технической поддержки подготовки и согласования коммерческого предложения с заказчиком           | D/02.7 | 7 |  |
|                              | Организационное и технологическое обеспечение планирования коммуникаций с заказчиками при выполнении работ                                               | D/03.7 | 7 |  |
|                              | Идентификация заинтересованных сторон в больших проектах и программах проектов                                                                           | D/04.7 | 7 |  |
|                              | Создание инструментов и методов распространения информации о ходе выполнения работ                                                                       | D/05.7 | 7 |  |
|                              | Управление заинтересованными сторонами проекта в больших проектах и программах проектов                                                                  | D/06.7 | 7 |  |
|                              | Разработка инструментов и методов документирования существующих бизнес-процессов организации заказчика (реверс-инжиниринга бизнес-процессов организации) | D/07.7 | 7 |  |
|                              | Разработка инструментов и методов проектирования бизнес-процессов заказчика                                                                              | D/08.7 | 7 |  |
|                              | Разработка инструментов и методов адаптации бизнес-процессов заказчика к возможностям ИС                                                                 | D/09.7 | 7 |  |
|                              | Планирование управления требованиями                                                                                                                     | D/10.7 | 7 |  |

|                                                                                            |        |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| Организационное и технологическое обеспечение выявления требований                         | D/11.7 | 7 |
| Разработка инструментов и методов анализа требований                                       | D/12.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение согласования и утверждения требований        | D/13.7 | 7 |
| Экспертная поддержка разработки архитектуры ИС                                             | D/14.7 | 7 |
| Экспертная поддержка разработки прототипов ИС                                              | D/15.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение проектирования и дизайна ИС                  | D/16.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение разработки баз данных ИС                     | D/17.7 | 7 |
| Подтверждение исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне ИС             | D/18.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение создания пользовательской документации к ИС  | D/19.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение развертывания ИС у заказчика                 | D/20.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение интеграции ИС с существующими ИС у заказчика | D/21.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение оптимизации работы ИС                        | D/22.7 | 7 |
| Планирование управления изменениями                                                        | D/23.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение анализа                                      | D/24.7 | 7 |

|                                                                                                      |        |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| запросов на изменение                                                                                |        |   |
| Согласование запросов на изменение в проекте                                                         | D/25.7 | 7 |
| Проверка реализации запросов на изменение в проекте                                                  | D/26.7 | 7 |
| Принятие мер по неразглашению информации, полученной от заказчика                                    | D/27.7 | 7 |
| Принятие мер для своевременной оплаты заказчиками работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС | D/28.7 | 7 |
| Планирование качества выполнения работ по созданию (модификации) и вводу ИС в эксплуатацию           | D/29.7 | 7 |
| Организационно-технологическая поддержка процесса обеспечения качества                               | D/30.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение процесса контроля качества                             | D/31.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение проведения приемосдаточных испытаний ИС                | D/32.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение закупок                                                | D/33.7 | 7 |
| Планирование конфигурационного управления                                                            | D/34.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение идентификации конфигурации                             | D/35.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение ведения отчетности по статусу конфигурации ИС          | D/36.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение аудита конфигурации ИС                                 | D/37.7 | 7 |
| Организация репозитория проекта                                                                      | D/38.7 | 7 |

|                                                                                                                         |        |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
| создания<br>(модификации) ИС                                                                                            |        |   |
| Управление выпуском релизов ИС                                                                                          | D/39.7 | 7 |
| Планирование управления договорами на выполняемые работы, связанные с ИС                                                | D/40.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров на выполняемые работы                                | D/41.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение мониторинга и управления исполнением договоров на выполняемые работы      | D/42.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение заключения дополнительных соглашений к договорам на выполняемые работы    | D/43.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение закрытия договоров на выполняемые работы                                  | D/44.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение регистрации запросов заказчика                                            | D/45.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение заключения договоров сопровождения ИС                                     | D/46.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение обработки запросов заказчика по вопросам использования ИС                 | D/47.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение инициирования работ по реализации запросов, связанных с использованием ИС | D/48.7 | 7 |
| Организационное и технологическое обеспечение                                                                           | D/49.7 | 7 |

|  |  |  |                                                                                 |        |   |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|  |  |  | выполнения запросов заказчика                                                   |        |   |
|  |  |  | Планирование управления документацией                                           | D/50.7 | 7 |
|  |  |  | Организация согласования документации в проектах                                | D/51.7 | 7 |
|  |  |  | Организация утверждения документации в проекте                                  | D/52.7 | 7 |
|  |  |  | Управление распространением документации в проекте                              | D/53.7 | 7 |
|  |  |  | Организационное обеспечение командообразования и развития персонала             | D/54.7 | 7 |
|  |  |  | Управление эффективностью работы персонала в проекте                            | D/55.7 | 7 |
|  |  |  | Разработка и согласование регламентов и процедур для офиса управления проектами | D/56.7 | 7 |
|  |  |  | Формирование предложений по развитию офиса управления проектами в организации   | D/57.7 | 7 |

## 2.5. Квалификационная характеристика выпускника.

Бакалавр

### **3. Результаты освоения образовательной программы.**

Выпускник по направлению подготовки «09.03.01 Информатика и вычислительная техника» с квалификацией (степенью) «Бакалавр» должен обладать следующими компетенциями.

#### ***а) универсальными (ОК):***

(ОК-1) Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;

(ОК-2) Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

(ОК-3) Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

(ОК-4) Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах);

(ОК-5) Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах;

(ОК-6) Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;

(ОК-7) Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

(ОК-8) Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;

(ОК-9) Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах;

(ОК-10) Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности;

(ОК-11(2023)) Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности;

(ОК-11) Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению;

#### ***б) общепрофессиональными (ОПК):***

(ОПК-1) Способен применять знания высшей математики и естественных наук в профессиональной деятельности;

(ОПК-2) Способен применять общеинженерные знания в профессиональной деятельности;

(ОПК-3) Способен применять методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

(ОПК-4) Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности;

(ОПК-5) Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

(ОПК-6) Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;

(ОПК-7) Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;

(ОПК-8) Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;

(ОПК-9) Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;

(ОПК-10) Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;

(ОПК-11) Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.

***в) профессиональными:***

(ПКР-1) Способен осуществлять концептуальное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности;

(ПКР-2) Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса;

(ПКР-3) Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов;

(ПКР-4) Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы;

(ПКР-7) Способен обеспечить информационную безопасность на уровне баз данных;

(ПКР-8) Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации;

(ПКР-9) Способен проводить исследование программных продуктов и/или аппаратных средств.

*2) дополнительными профессиональными компетенциями:*

(ДПК-1) Способен использовать аппарат теории принятия решений в профессиональной деятельности;

(ДПК-2) Способен организовывать работу по разработке системного программного обеспечения;

(ДПК-3) Способен использовать методы оценки и повышения надежности, эргономичности и качества АСОИУ;

(ДПК-4) Способен использовать навыки программирования и конфигурирования в корпоративных информационных системах;

(ДПК-5) Способен использовать знания в области авиаракетостроения в профессиональной деятельности.

#### 4. Структура образовательной программы.

| №  | Ограничение по                                                         | Тип ограничения | Значение 1 | Значение 2 |
|----|------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------|------------|
| 1  | Практики                                                               | $\geq$          | 20         |            |
| 2  | Итоговая государственная аттестация                                    | $=$             | 9          |            |
| 3  | Общая трудоемкость                                                     | $=$             | 240        |            |
| 4  | Объем Каникул                                                          | [...]           | 7          | 10         |
| 5  | Максимальный объем нагрузки                                            | $\leq$          | 54         |            |
| 6  | Максимальный объем ауд. нагрузки в среднем по семестрам                | $\leq$          | 32         |            |
| 7  | Объем практической подготовки по физ-ре                                | $\geq$          | 400        |            |
| 8  | Процент элективной части                                               | $\geq$          | 25         |            |
| 9  | Блок 1                                                                 | $\geq$          | 160        |            |
| 10 | Процент лекций от АЗ                                                   | $\leq$          | 50         |            |
| 11 | Процент обязательной части (от ЗЕ без ГИА)                             | $\geq$          | 40         |            |
| 12 | Процент остепененных преподавателей                                    | $>$             | 50         |            |
| 13 | Процент преподавателей руководителей/работников профильных организаций | $>$             | 5          |            |

## 4.1. Учебный план.

|                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                    |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                |  | МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ                                      |  |
| "Московский авиационный институт"<br>(национальный исследовательский университет)                                                                               |  | УЧЕБНЫЙ ПЛАН                                                                                       |  |
| Год поступления: 2023/24<br>Направление: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника<br>Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления |  | Выпуск, кафедра: МСИИТ<br>Квалификация: Бакалавр<br>Форма обучения: очная<br>Срок обучения: 4 года |  |

|      |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |             |          |                  |          |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|------|--------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------------------|-------------|----------|------------------|----------|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| Курс | Недели |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | Теоретич. обучение | Экс. сессия | Практика | Дипломный проект | Каникулы | ВСЕГО |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|      | 1      | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 |                    |             |          |                  |          |       | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
| 1    |        |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |                    |             |          |                  |          |       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |

|       |      |                                                                                                                     |   |   |   |            |              |              |              |              |              |            |              |            |
|-------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|------------|
| МСИИТ | 43   | Системное программное обеспечение                                                                                   | 7 |   |   | 4          | 144          | 64           | 32           |              | 32           |            | 44           | 36         |
| МСИИТ | 44   | Системы искусственного интеллекта                                                                                   |   | 7 |   | 2          | 72           | 36           | 16           |              | 20           |            | 36           |            |
| МСИИТ | 45   | Электротехника и электроника 2                                                                                      | 5 |   | 5 | 4          | 144          | 66           | 34           | 4            | 26           |            | 42           | 36         |
|       |      | <b>Элективные дисциплины</b>                                                                                        |   |   |   | <b>39</b>  | <b>1 732</b> | <b>890</b>   | <b>244</b>   | <b>382</b>   | <b>264</b>   |            | <b>662</b>   | <b>135</b> |
| ЭКУ   | 46   | Физическая культура (спортивные секции)                                                                             |   |   |   |            | 328          | 328          |              | 328          |              |            |              |            |
| МСИИТ | 47.1 | История профессии                                                                                                   |   | 1 |   | 2          | 72           | 32           | 16           |              | 16           |            | 40           |            |
| МСИИТ | 47.2 | Введение в специальность                                                                                            |   | 1 |   | 2          | 72           | 32           | 16           |              | 16           |            | 40           |            |
| ЭКУ   | 48.1 | Экономика отрасли                                                                                                   |   | 6 |   | 3          | 108          | 50           | 30           | 20           |              |            | 58           |            |
| ЭКУ   | 48.2 | Производственный (операционный) менеджмент                                                                          |   | 6 |   | 3          | 108          | 50           | 30           | 20           |              |            | 58           |            |
| МСИИТ | 49.1 | Математическая статистика                                                                                           |   | 4 |   | 3          | 108          | 34           | 16           | 18           |              |            | 74           |            |
| МСИИТ | 49.2 | Концепции современного естествознания                                                                               |   | 4 |   | 3          | 108          | 34           | 16           | 18           |              |            | 74           |            |
| МСИИТ | 50.1 | Системы реального времени                                                                                           |   | 7 |   | 3          | 108          | 36           | 12           |              | 24           |            | 72           |            |
| МСИИТ | 50.2 | Автоматизированные системы управления технологическими процессами                                                   |   | 7 |   | 3          | 108          | 36           | 12           |              | 24           |            | 72           |            |
| МСИИТ | 51.1 | Проектирование АСУТП                                                                                                | 8 |   | 8 | 4          | 144          | 56           | 16           |              | 40           |            | 52           | 36         |
| МСИИТ | 51.2 | Технологии программирования                                                                                         | 8 |   | 8 | 4          | 144          | 56           | 16           |              | 40           |            | 52           | 36         |
| МСИИТ | 52.1 | Программирование в 1С:Предприятие                                                                                   | 7 |   | 7 | 5          | 180          | 64           | 24           |              | 40           |            | 80           | 36         |
| МСИИТ | 52.2 | Автоматизация управленческой деятельности                                                                           | 7 |   | 7 | 5          | 180          | 64           | 24           |              | 40           |            | 80           | 36         |
| МСИИТ | 53.1 | Схемотехника                                                                                                        | 4 |   |   | 3          | 108          | 42           | 18           |              | 24           |            | 30           | 36         |
| МСИИТ | 53.2 | Схемотехника цифровых вычислительных систем                                                                         | 4 |   |   | 3          | 108          | 42           | 18           |              | 24           |            | 30           | 36         |
| МСИИТ | 54.1 | Информационные технологии                                                                                           |   | 8 |   | 2          | 72           | 32           | 16           |              | 16           |            | 40           |            |
| МСИИТ | 54.2 | Автоматизированные системы управления производством                                                                 |   | 8 |   | 2          | 72           | 32           | 16           |              | 16           |            | 40           |            |
| МСИИТ | 55.1 | Web-программирование                                                                                                |   | 8 |   | 3          | 108          | 46           | 10           |              | 36           |            | 62           |            |
| МСИИТ | 55.2 | Создание и разработка Web-приложений                                                                                |   | 8 |   | 3          | 108          | 46           | 10           |              | 36           |            | 62           |            |
| МСИИТ | 56.1 | Теория информации                                                                                                   | 5 |   |   | 5          | 180          | 72           | 36           | 16           | 20           |            | 72           | 36         |
| МСИИТ | 56.2 | Теория информации и кодирования                                                                                     | 5 |   |   | 5          | 180          | 72           | 36           | 16           | 20           |            | 72           | 36         |
| МСИИТ | 57.1 | Авиационные материалы и технологии                                                                                  |   | 6 |   | 2          | 72           | 34           | 18           |              | 16           |            | 38           |            |
| МСИИТ | 57.2 | Авиационное материаловедение                                                                                        |   | 6 |   | 2          | 72           | 34           | 18           |              | 16           |            | 38           |            |
| МСИИТ | 58.1 | Теория принятия решений                                                                                             | 3 |   |   | 4          | 144          | 64           | 32           |              | 32           |            | 44           | 36         |
| МСИИТ | 58.2 | Системный анализ и теория принятия решений                                                                          | 3 |   |   | 4          | 144          | 64           | 32           |              | 32           |            | 44           | 36         |
|       |      | <b>Блок 2 Практики</b>                                                                                              |   |   |   | <b>20</b>  | <b>720</b>   |              |              |              |              |            | <b>720</b>   |            |
|       |      | Обязательная часть                                                                                                  |   |   |   |            |              |              |              |              |              |            |              |            |
|       |      | Учебная практика                                                                                                    |   |   |   |            |              |              |              |              |              |            |              |            |
|       |      | Производственная практика                                                                                           |   |   |   |            |              |              |              |              |              |            |              |            |
|       |      | Часть, формируемая участниками образовательных отношений                                                            |   |   |   | <b>20</b>  | <b>720</b>   |              |              |              |              |            | <b>720</b>   |            |
|       |      | Учебная практика                                                                                                    |   |   |   | <b>6</b>   | <b>216</b>   | <b>60</b>    |              |              |              | <b>60</b>  | <b>156</b>   |            |
| МСИИТ |      | Учебная практика 1                                                                                                  |   | 2 |   | 3          | 108          | 30           |              |              |              | 30         | 78           |            |
| МСИИТ |      | Учебная практика 2                                                                                                  |   | 4 |   | 3          | 108          | 30           |              |              |              | 30         | 78           |            |
|       |      | Производственная практика                                                                                           |   |   |   | <b>14</b>  | <b>504</b>   | <b>140</b>   |              |              |              | <b>140</b> | <b>364</b>   |            |
| МСИИТ |      | Преддипломная практика                                                                                              |   | 8 |   | 5          | 180          | 50           |              |              |              | 50         | 130          |            |
| МСИИТ |      | Производственная практика 1                                                                                         |   | 6 |   | 6          | 216          | 60           |              |              |              | 60         | 156          |            |
| МСИИТ |      | Производственная практика 2 (распределенная)                                                                        |   | 7 |   | 3          | 108          | 30           |              |              |              | 30         | 78           |            |
|       |      | <b>Блок 3 ГИА</b>                                                                                                   |   |   |   | <b>9</b>   | <b>324</b>   | <b>25</b>    |              |              |              | <b>25</b>  | <b>299</b>   |            |
| МСИИТ |      | Итоговая гос. аттестация                                                                                            |   | 8 |   | 9          | 324          | 25           |              |              |              | 25         | 299          |            |
| МСИИТ |      | Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы, процедура защиты выпускной квалификационной работы |   | 8 |   | 9          | 324          | 25           |              |              |              | 25         | 299          |            |
|       |      | <b>Итого</b>                                                                                                        |   |   |   | <b>240</b> | <b>8 640</b> |              |              |              |              |            |              |            |
|       |      | <b>Итого с физкультурой, часов</b>                                                                                  |   |   |   |            | <b>8 968</b> | <b>4 125</b> | <b>1 582</b> | <b>1 218</b> | <b>1 100</b> | <b>225</b> | <b>3 835</b> |            |

Начальник УМО ОД

Директор филиала

Зав. кафедрой

## 4.2. Календарный учебный график.

"Утверждаю"

  
Проректор МАИ  
Козорез Д.А.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
"МОСКОВСКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ИНСТИТУТ (НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)"

### Календарный учебный график

#### по направлению подготовки

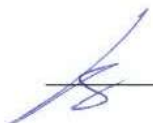
#### 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» по площадке «Ступино»

Форма обучения: очная

Год поступления: 2023/24

| Семестр | Кол-во<br>недель | Теоретическое<br>обучение                               | Экзаменацион.<br>сессия | Практика                             | Каникулы         |
|---------|------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|------------------|
| 1 курс  |                  |                                                         |                         |                                      |                  |
| 1       | 23               | с 01.09 по 04.01                                        | с 05.01 по 25.01        |                                      | с 26.01 по 08.02 |
| 2       | 29               | с 09.02 по 06.06                                        | с 07.06 по 27.06        | с 28.06 по 11.07                     | с 12.07 по 31.08 |
| 2 курс  |                  |                                                         |                         |                                      |                  |
| 3       | 23               | с 02.09 по 05.01                                        | с 06.01 по 26.01        |                                      | с 27.01 по 09.02 |
| 4       | 29               | с 10.02 по 08.06                                        | с 09.06 по 29.06        | с 30.06 по 13.07                     | с 14.07 по 31.08 |
| 3 курс  |                  |                                                         |                         |                                      |                  |
| 5       | 23               | с 01.09 по 04.01                                        | с 05.01 по 25.01        |                                      | с 26.01 по 08.02 |
| 6       | 29               | с 09.02 по 07.06                                        | с 08.06 по 28.06        | с 29.06 по 26.07                     | с 27.07 по 31.08 |
| 4 курс  |                  |                                                         |                         |                                      |                  |
| 7       | 23               | с 01.09 по 04.01                                        | с 05.01 по 25.01        | с 01.09 по 04.01<br>(распределённая) | с 26.01 по 08.02 |
| 8       | 29               | с 09.02 по 10.05                                        | с 11.05 по 24.05        | с 09.02 по 10.05<br>(распределённая) | с 06.07 по 31.08 |
|         |                  | Итоговая государственная аттестация<br>с 25.05 по 05.07 |                         |                                      |                  |

В праздничные дни образовательная деятельность не проводится

  
Директор филиала

Зав. кафедрой МСиИТ



**4.3. Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, соотнесенные с компетенциями выпускника и индикаторами их достижения**

| № | Результат освоения                                                                                                                                          | Шифр индикатора | Индикатор                                                                                        | Внутренний шифр |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Знать основные направления, проблемы, теории и методы истории                                                                                               | УК-1.1          | Осуществляет поиск и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи             | З-1(УК-1.1)     |
| 2 | Уметь вести научные дискуссии и преобразовывать информацию в знание                                                                                         | УК-1.1          | Осуществляет поиск и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи             | У-1(УК-1.1)     |
| 3 | Владеть инструментами исторического познания и анализа с целью формирования гражданской позиции, развития чувства неравнодушия к судьбе Отечества           | УК-1.1          | Осуществляет поиск и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи             | В-1(УК-1.1)     |
| 4 | Знать общенаучные методы и процессы научного познания                                                                                                       | УК-1.1          | Осуществляет поиск и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи             | З-2(УК-1.1)     |
| 5 | Уметь пользоваться терминологией, категориальным аппаратом, применяемым в философии при постановке решения задач на основе принципов системного мышления    | УК-1.1          | Осуществляет поиск и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи             | У-2(УК-1.1)     |
| 6 | Владеть представлениями об основных научных парадигмах и исследовательских программах, основами мотивации к научно-исследовательской деятельности           | УК-1.1          | Осуществляет поиск и критически оценивает информацию, необходимую для решения задачи             | В-2(УК-1.1)     |
| 7 | Знать научную картину мира, особенности развития современной цивилизации, основные концепции мировой философии                                              | УК-1.2          | Предлагает и оценивает различные варианты решения задачи на основе применения системного подхода | З-1(УК-1.2)     |
| 8 | Уметь различать дисциплинарный и междисциплинарный подход к исследованиям объектов как систем и ориентацию исследования на выявление связей внутри объектов | УК-1.2          | Предлагает и оценивает различные варианты решения задачи на основе применения системного подхода | У-1(УК-1.2)     |

|    |                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                         |              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 9  | Владеть научным мировоззрением, основными подходами к социально-гуманитарной оценке общества, науки, техники                                           | УК-1.2  | Предлагает и оценивает различные варианты решения задачи на основе применения системного подхода                                        | В-1(УК-1.2)  |
| 10 | Знать основные универсальные понятия, используемые в методологии философского знания                                                                   | УК-1.3  | Формулирует постановку задачи профессиональной деятельности на основе критического анализа информации и системного подхода              | З-1(УК-1.3)  |
| 11 | Уметь отбирать, понимать и структурировать современную научную литературу, определяться в ее теоретико-методологических направлениях                   | УК-1.3  | Формулирует постановку задачи профессиональной деятельности на основе критического анализа информации и системного подхода              | У-1(УК-1.3)  |
| 12 | Владеть навыками отбора, критического анализа и применения основных научных и специальных методов исследования объекта профессиональной деятельности   | УК-1.3  | Формулирует постановку задачи профессиональной деятельности на основе критического анализа информации и системного подхода              | В-1(УК-1.3)  |
| 13 | Знать основы устройства летательных аппаратов и их систем, основные направления современного развития науки и техники в области авиации и ракетно-косм | УК-1.4  | Использует знания основных путей развития и совершенствования авиационной и ракетно-космической техники в профессиональной деятельности | З-1(УК-1.4)  |
| 14 | Владеть специальной терминологией в аэрокосмической области науки и техники                                                                            | УК-1.4  | Использует знания основных путей развития и совершенствования авиационной и ракетно-космической техники в профессиональной деятельности | В-1(УК-1.4)  |
| 15 | Знать методологию проведения экономического анализа на макро- и микроуровнях                                                                           | УК-10.1 | Анализирует экономические явления и процессы на макро- и микроуровне                                                                    | З-1(УК-10.1) |
| 16 | Уметь применять основные экономические понятия и категории в различных областях жизнедеятельности                                                      | УК-10.1 | Анализирует экономические явления и процессы на макро- и микроуровне                                                                    | У-1(УК-10.1) |

|    |                                                                                                                                                         |          |                                                                                             |               |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 17 | Владеть навыками анализа и выявления тенденций в развитии социально-экономических процессов и явлений                                                   | УК-10.1  | Анализирует экономические явления и процессы на макро- и микроуровне                        | В-1(УК-10.1)  |
| 18 | Знать содержание основных документов, регламентирующих экономические аспекты деятельности организации                                                   | УК-10.2  | Понимает базовые принципы функционирования организации в современных экономических условиях | 3-1(УК-10.2)  |
| 19 | Уметь анализировать социально-экономические аспекты совершенствования деятельности организации                                                          | УК-10.2  | Понимает базовые принципы функционирования организации в современных экономических условиях | У-1(УК-10.2)  |
| 20 | Владеть подходами к оценке эффективности управленческого процесса                                                                                       | УК-10.2  | Понимает базовые принципы функционирования организации в современных экономических условиях | В-1(УК-10.2)  |
| 21 | Знать теоретические основы и закономерности функционирования отраслей в рыночной экономике, включая переходные процессы                                 | УК-10.2  | Понимает базовые принципы функционирования организации в современных экономических условиях | 3-2(УК-10.2)* |
| 22 | Уметь выявлять проблемы, связанные с экономикой отрасли при анализе конкретных ситуаций на предприятиях, предлагать способы их решения                  | УК-10.2  | Понимает базовые принципы функционирования организации в современных экономических условиях | У-2(УК-10.2)* |
| 23 | Владеть методами, лежащими в основе определения поведения предприятий в отрасли и на рынках                                                             | УК-10.2  | Понимает базовые принципы функционирования организации в современных экономических условиях | В-2(УК-10.2)* |
| 24 | Знать корпоративные формы и методы управления экономикой промышленности в целом и его отдельных отраслей                                                | УК-10.3* | Анализирует результаты расчетов и обосновывает полученные выводы                            | 3-1(УК-10.3)* |
| 25 | Уметь систематизировать и обобщать информацию отраслевого характера, использовать информационные технологии для отражения отраслевых аспектов в решении | УК-10.3* | Анализирует результаты расчетов и обосновывает полученные выводы                            | У-1(УК-10.3)* |

|    |                                                                                                                                                        |               |                                                                                                                                                       |                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 26 | Владеть методами отраслевого экономического анализа в оценке производственно-хозяйственной деятельности предприятий                                    | УК-10.3*      | Анализирует результаты расчетов и обосновывает полученные выводы                                                                                      | В-1(УК-10.3)*      |
| 27 | Знать действующие нормы в профессиональной деятельности по предупреждению коррупционных рисков                                                         | УК-11.1       | Применяет в профессиональной деятельности правовые и этические нормы по предупреждению коррупционных рисков                                           | З-1(УК-11.1)       |
| 28 | Уметь разрабатывать мероприятия по предотвращению коррупции в профессиональной деятельности                                                            | УК-11.1       | Применяет в профессиональной деятельности правовые и этические нормы по предупреждению коррупционных рисков                                           | У-1(УК-11.1)       |
| 29 | Владеть навыками анализа правовых явлений, юридических фактов и правовых норм в сфере профилактики и противодействия коррупции                         | УК-11.1       | Применяет в профессиональной деятельности правовые и этические нормы по предупреждению коррупционных рисков                                           | В-1(УК-11.1)       |
| 30 | Знать действующие нормы в профессиональной деятельности по предупреждению коррупционных рисков                                                         | УК-11.1(2023) | Применяет в профессиональной деятельности правовые и этические нормы по предупреждению коррупционных рисков и по формированию нетерпимого отношения к | З-1(УК-11.1)(2023) |
| 31 | Уметь разрабатывать мероприятия по предотвращению коррупции и экстремизма в профессиональной деятельности                                              | УК-11.1(2023) | Применяет в профессиональной деятельности правовые и этические нормы по предупреждению коррупционных рисков и по формированию нетерпимого отношения к | У-1(УК-11.1)(2023) |
| 32 | Владеть навыками анализа правовых явлений, юридических фактов и правовых норм в сфере профилактики и противодействия коррупции, экстремизма и террориз | УК-11.1(2023) | Применяет в профессиональной деятельности правовые и этические нормы по предупреждению коррупционных рисков и по формированию нетерпимого отношения к | В-1(УК-11.1)(2023) |
| 33 | Знать основные признаки коррупционного поведения                                                                                                       | УК-11.2       | Распознает признаки коррупционного поведения в профессиональной деятельности                                                                          | З-1(УК-11.2)       |

|    |                                                                                                                              |               |                                                                                                                                                      |                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 34 | Уметь отличать коррупционное поведение и содействовать его пресечению в профессиональной деятельности                        | УК-11.2       | Распознает признаки коррупционного поведения в профессиональной деятельности                                                                         | У-1(УК-11.2)       |
| 35 | Владеть навыками применения различных правовых норм по выявленным фактам коррупционных нарушений                             | УК-11.2       | Распознает признаки коррупционного поведения в профессиональной деятельности                                                                         | В-1(УК-11.2)       |
| 36 | Знать основные признаки экстремизма, терроризма и коррупционного поведения                                                   | УК-11.2(2023) | Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности | З-1(УК-11.2)(2023) |
| 37 | Уметь отличать коррупционное поведение, экстремизм и терроризм и содействовать их пресечению в профессиональной деятельности | УК-11.2(2023) | Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности | У-1(УК-11.2)(2023) |
| 38 | Владеть навыками применения различных правовых норм по выявленным фактам экстремизма, терроризма и коррупционных нарушений   | УК-11.2(2023) | Формирует нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействует им в профессиональной деятельности | В-1(УК-11.2)(2023) |
| 39 | Знать механизмы гражданского контроля в сфере противодействия коррупции                                                      | УК-11.3       | Обладает гражданской ответственностью и готов к диалогу на основе норм и ценностей правового государства                                             | З-1(УК-11.3)       |

|    |                                                                                                                                             |         |                                                                                                          |                    |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 40 | Уметь использовать нормы и ценности правового государства для формирования антикоррупционного мировоззрения                                 | УК-11.3 | Обладает гражданской ответственностью и готов к диалогу на основе норм и ценностей правового государства | У-1(УК-11.3)       |
| 41 | Владеть навыками формирования гражданской позиции, непримиримостью к коррупционному поведению                                               | УК-11.3 | Обладает гражданской ответственностью и готов к диалогу на основе норм и ценностей правового государства | В-1(УК-11.3)       |
| 42 | Знать механизмы гражданского контроля в сфере противодействия экстремизму, терроризму и коррупции                                           | УК-11.3 | Обладает гражданской ответственностью и готов к диалогу на основе норм и ценностей правового государства | З-1(УК-11.3)(2023) |
| 43 | Уметь использовать нормы и ценности правового государства для формирования антитеррористического и антикоррупционного мировоззрения         | УК-11.3 | Обладает гражданской ответственностью и готов к диалогу на основе норм и ценностей правового государства | У-1(УК-11.3)(2023) |
| 44 | Владеть навыками формирования гражданской позиции по нетерпимому отношению к проявлениям экстремизма, терроризма и коррупционному поведению | УК-11.3 | Обладает гражданской ответственностью и готов к диалогу на основе норм и ценностей правового государства | В-1(УК-11.3)(2023) |
| 45 | Знать нормативно-правовые основы профессиональной деятельности                                                                              | УК-2.1  | Определяет круг задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм                      | З-1(УК-2.1)        |
| 46 | Уметь ставить цели, принимать решения и совершать юридические действия в соответствии с нормативно-правовой базой                           | УК-2.1  | Определяет круг задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм                      | У-1(УК-2.1)        |

|    |                                                                                                                                                           |        |                                                                                                                 |                   |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 47 | Владеть навыками работы с правовыми источниками, методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в профессиональной деятельности | УК-2.1 | Определяет круг задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм                             | В-1(УК-2.1)       |
| 48 | Уметь ставить цели, принимать решения и совершать юридические действия в соответствии с нормативно-правовой базой, воспитывать в себе уважение к закон    | УК-2.1 | Определяет круг задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм                             | У-1(УК-2.1)(2023) |
| 49 | Знать нормативно-правовые основы профессиональной деятельности                                                                                            | УК-2.1 | Определяет круг задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм                             | З-1(УК-2.1)(2023) |
| 50 | Владеть навыками работы с правовыми источниками, методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в профессиональной деятельности | УК-2.1 | Определяет круг задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм                             | В-1(УК-2.1)(2023) |
| 51 | Знать методы разработки и принятия экономических решений в соответствии с задачей, обусловленной профессиональной деятельностью                           | УК-2.2 | Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности | З-1(УК-2.2)       |
| 52 | Уметь собирать и обрабатывать информацию об экономических процессах и явлениях для принятия решений                                                       | УК-2.2 | Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности | У-1(УК-2.2)       |

|    |                                                                                                                                                                          |        |                                                                                                                 |              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 53 | Владеть навыками оценки экономической конъюнктуры                                                                                                                        | УК-2.2 | Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности | В-1(УК-2.2)  |
| 54 | Знать основные этапы эволюции менеджмента как самостоятельной научной дисциплины, особенности развития теории и практики менеджмента в современных условиях              | УК-2.2 | Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности | З-2(УК-2.2)  |
| 55 | Уметь оценивать ресурсы предприятия при изучении его внутренней среды для решения профессиональных задач                                                                 | УК-2.2 | Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности | У-2(УК-2.2)  |
| 56 | Владеть навыками анализа факторов, определяющих эффективность управленческого взаимодействия, использовать их в профессиональной и научно-исследовательской деятельности | УК-2.2 | Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности | В-2(УК-2.2)  |
| 57 | Знать основы отраслевой экономики, цели, структуру, принципы и закономерности функционирования предприятий отраслей промышленности в современных условиях                | УК-2.2 | Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности | З-3(УК-2.2)* |
| 58 | Уметь оценивать эффективность использования производственных ресурсов отраслей промышленности и планировать их для будущего использования                                | УК-2.2 | Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности | У-3(УК-2.2)* |

|    |                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                 |              |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 59 | Владеть инструментами для расчёта потребностей отраслей промышленности при решении поставленных задач                                                  | УК-2.2 | Оценивает потребность в ресурсах и планирует их использование при решении задач в профессиональной деятельности | В-3(УК-2.2)* |
| 60 | Знать систему экономических законов и категорий, формы их проявления и использования                                                                   | УК-2.3 | Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения                 | З-1(УК-2.3)  |
| 61 | Уметь принимать обоснованные экономические решения и использовать их в профессиональной деятельности                                                   | УК-2.3 | Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения                 | У-1(УК-2.3)  |
| 62 | Владеть приемами анализа, толкования, описания экономических явлений и процессов в области экономики                                                   | УК-2.3 | Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения                 | В-1(УК-2.3)  |
| 63 | Знать содержание функций и методов управления, роль и задачи менеджера современной организации, этапы процесса принятия управленческих решений и его у | УК-2.3 | Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения                 | З-2(УК-2.3)  |
| 64 | Уметь оценивать варианты управленческих решений с учетом возможных социально-экономических последствий                                                 | УК-2.3 | Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения                 | У-2(УК-2.3)  |

|    |                                                                                                                                          |        |                                                                                                 |              |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 65 | Владеть навыками описания предприятия как системы управления и реализуемых управленческих функций                                        | УК-2.3 | Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения | В-2(УК-2.3)  |
| 66 | Знать основные задачи предприятий отраслей промышленности                                                                                | УК-2.3 | Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения | З-3(УК-2.3)* |
| 67 | Уметь производить расчёты экономических показателей отраслей промышленности                                                              | УК-2.3 | Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения | У-3(УК-2.3)* |
| 68 | Владеть инструментами анализа вариантов предложенных решений с целью выбора наилучшего                                                   | УК-2.3 | Анализирует варианты решения поставленной задачи, выбирая наиболее приемлемый способ ее решения | В-3(УК-2.3)* |
| 69 | Знать структуру и мотивацию социального действия, основы статусно-ролевой теории                                                         | УК-3.1 | Осуществляет самооценку готовности работать в команде                                           | З-1(УК-3.1)  |
| 70 | Знать психологические теории личности, типы темперамента и характера, основы нравственно-этических качеств личности и приемы их развития | УК-3.1 | Осуществляет самооценку готовности работать в команде                                           | З-2(УК-3.1)  |

|    |                                                                                             |        |                                                                                      |             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 71 | Уметь использовать методы психологической диагностики готовности к командной работе         | УК-3.1 | Осуществляет самооценку готовности работать в команде                                | У-1(УК-3.1) |
| 72 | Знать типы социальных общностей и групп, специфику производственного коллектива как команды | УК-3.2 | Определяет и реализует свою роль в команде, самостоятельно анализирует её результаты | З-1(УК-3.2) |
| 73 | Уметь анализировать ролевые ожидания в команде                                              | УК-3.2 | Определяет и реализует свою роль в команде, самостоятельно анализирует её результаты | У-1(УК-3.2) |
| 74 | Знать психологические принципы и концепции командообразования                               | УК-3.2 | Определяет и реализует свою роль в команде, самостоятельно анализирует её результаты | З-2(УК-3.2) |
| 75 | Уметь анализировать социально-психологическую структуру команды                             | УК-3.2 | Определяет и реализует свою роль в команде, самостоятельно анализирует её результаты | У-2(УК-3.2) |

|    |                                                                                                                                                         |        |                                                                                                                                                 |             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 76 | Знать вербальные и невербальные компоненты общения, средства и методы психологического воздействия                                                      | УК-3.3 | Эффективно использует техники межличностной и групповой коммуникации в социальном взаимодействии с другими членами команды                      | З-2(УК-3.3) |
| 77 | Уметь выбирать оптимальные тактики поведения в конфликтных ситуациях                                                                                    | УК-3.3 | Эффективно использует техники межличностной и групповой коммуникации в социальном взаимодействии с другими членами команды                      | У-2(УК-3.3) |
| 78 | Знать виды и условия социальных взаимодействий, типы социального неравенства и стратификации                                                            | УК-3.3 | Эффективно использует техники межличностной и групповой коммуникации в социальном взаимодействии с другими членами команды                      | З-1(УК-3.3) |
| 79 | Уметь выбирать коммуникационные стратегии в социальном взаимодействии, воспитывать в себе социальную ответственность, культуру межнационального общения | УК-3.3 | Эффективно использует техники межличностной и групповой коммуникации в социальном взаимодействии с другими членами команды                      | У-1(УК-3.3) |
| 80 | Знать лексику и грамматику в объёме, достаточном для перевода профессиональных деловых текстов                                                          | УК-4.1 | Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный | З-1(УК-4.1) |
| 81 | Владеть навыками чтения и перевода профессиональных деловых текстов на иностранном языке                                                                | УК-4.1 | Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный | В-1(УК-4.1) |

|    |                                                                                                                                                               |        |                                                                                                                                                 |             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 82 | Знать нормы русского литературного языка с целью повышения качества речи, ее выразительности и максимального воздействия на собеседника (слушателя), о        | УК-4.1 | Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный | 3-2(УК-4.1) |
| 83 | Уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на русском языке, готовить и редактировать тексты профессионального назначения | УК-4.2 | Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах, в том числе на иностранном языке                                                | У-2(УК-4.2) |
| 84 | Уметь применять на практике навыки делового общения в устной и письменной формах на иностранном языке, развивающие психологическую готовность к профессии     | УК-4.2 | Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах, в том числе на иностранном языке                                                | У-1(УК-4.2) |
| 85 | Владеть навыками аргументированного представления собственного мнения при деловом общении и в публичных выступлениях на иностранном языке                     | УК-4.3 | Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях                                                                   | В-1(УК-4.3) |
| 86 | Владеть коммуникативными приемами, принципами эффективного взаимодействия с партнером по общению, жанрами устной речи, которые необходимы для свободно        | УК-4.3 | Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях                                                                   | В-2(УК-4.3) |
| 87 | Знать взаимосвязь между историческим прошлым страны и ее современным положением                                                                               | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах.               | 3-1(УК-5.1) |

|    |                                                                                                                                                     |        |                                                                                                                                   |             |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 88 | Уметь анализировать процессы и явления, происходящие в истории для обеспечения формирования гуманистической направленности жизненной позиции        | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах. | У-1(УК-5.1) |
| 89 | Владеть способностью к самообразованию и социальной адаптации                                                                                       | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах. | В-1(УК-5.1) |
| 90 | Знать модели цивилизационного развития, методологические мировоззренческие и ценностные основания исторического познания и культурного многообразия | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах. | З-2(УК-5.1) |
| 91 | Уметь характеризовать методологический контекст обсуждения социальных тем современности                                                             | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах. | У-2(УК-5.1) |
| 92 | Владеть новыми технологиями коммуникативного общения, культурой мышления, логической корректностью, опираясь на этические принципы                  | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах. | В-2(УК-5.1) |
| 93 | Знать элементы и социальные функции культуры и факторы ее развития                                                                                  | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах. | З-3(УК-5.1) |
| 94 | Уметь проводить социологический анализ элементов культуры                                                                                           | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах. | У-3(УК-5.1) |

|     |                                                                                                                                                                  |        |                                                                                                                                     |                   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 95  | Знать исторические типы культур, особенности российского типа культуры в мировом контексте                                                                       | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах.   | 3-4(УК-5.1)*      |
| 96  | Уметь различать структуру и функции культуры; соотношение культуры и окружающей среды                                                                            | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах.   | У-4(УК-5.1)*      |
| 97  | Владеть целостной системой научных знаний об окружающем мире и ориентироваться в ценностях бытия, жизни и культуры                                               | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах.   | В-3(УК-5.1)*      |
| 98  | Знать основные исторические этапы развития общества; основные тенденции отечественной истории в контексте мировой истории с древнейших времен по настоящее время | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах.   | 3-1(УК-5.1)(2023) |
| 99  | Уметь учитывать ценности мировой и российской культуры для развития навыков межкультурного диалога; использовать знание и понимание проблем человека в           | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах.   | У-1(УК-5.1)(2023) |
| 100 | Владеть навыками определять и аргументировано представлять собственное отношение к дискуссионным проблемам истории, опираясь на знание мировой и росси           | УК-5.1 | Анализирует закономерности и особенности развития различных культур в социально-историческом, этическом и философском контекстах.   | В-1(УК-5.1)(2023) |
| 101 | Знать основные черты мировых цивилизаций, основные эпохи и события их истории                                                                                    | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей | 3-1(УК-5.2)       |
| 102 | Уметь ясно излагать и аргументировать собственную точку зрения на исторические события                                                                           | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей | У-1(УК-5.2)       |

|     |                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                     |                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 103 | Уметь анализировать ценностно-нормативные модели различных социальных общностей                                                                        | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей | У-2(УК-5.2)       |
| 104 | Владеть принципами отбора и критического восприятия исторической информации из отечественных и зарубежных источников                                   | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей | В-1(УК-5.2)       |
| 105 | Знать основные направления теории и методы культуры                                                                                                    | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей | 3-2(УК-5.2)*      |
| 106 | Уметь анализировать, обобщать, критически переосмысливать опыт, накопленный в ходе многовекового развития культуры, выстраивать отношения с представит | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей | У-3(УК-5.2)*      |
| 107 | Владеть навыками оценки достижений культуры через понимание культурологического контекста их создания                                                  | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей | В-2(УК-5.2)*      |
| 108 | Знать основные даты, участников и результаты важнейших исторических событий                                                                            | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей | 3-1(УК-5.2)(2023) |
| 109 | Уметь ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; соотносить их с исторически возникши | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей | У-1(УК-5.2)(2023) |
| 110 | Владеть навыками оценочной деятельности (умение определять и обосновывать свое отношение к историческим и современным событиям, их участникам)         | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей | В-1(УК-5.2)(2023) |
| 111 | Знать фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и                                             | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях                                            | 3-2(УК-5.2)(2023) |

|     |                                                                                                                                                         |        |                                                                                                                                                |                   |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|     | русской цивилизации, представлять их в а                                                                                                                |        | и традициях различных социальных общностей                                                                                                     |                   |
| 112 | Уметь находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей            | У-2(УК-5.2)(2023) |
| 113 | Владеть развитым чувством гражданственности и патриотизма, навыками самостоятельного критического мышления                                              | УК-5.2 | Находит и использует необходимую для взаимодействия информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных общностей            | В-2(УК-5.2)(2023) |
| 114 | Знать героическое и трагическое прошлое своей страны, своего народа                                                                                     | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | 3-1(УК-5.3)       |
| 115 | Владеть инструментами мирных способов отстаивания своей гражданской позиции                                                                             | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | В-1(УК-5.3)       |
| 116 | Знать социальные механизмы развития этноцентризма и культурного релятивизма, особенности социальной регуляции и социального контроля                    | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | 3-2(УК-5.3)       |
| 117 | Уметь взаимодействовать на основе принципа толерантности                                                                                                | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | У-2(УК-5.3)       |
| 118 | Уметь применять знания о структуре и функциях культуры, о видах культуры, многообразии языков культуры для обоснования выводов и решения практических   | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | У-3(УК-5.3)*      |

|     |                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                                |                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 119 | Владеть навыками диалога с представителями разных культур, религиозных конфессий, социальных групп и субкультур                                        | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | В-2(УК-5.3)*      |
| 120 | Уметь находить точки соприкосновения различных исторических традиций и культур                                                                         | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | У-3(УК-5.3)*      |
| 121 | Знать место и роль России в истории человечества и в современном мире; наиболее существенные связи и признаки исторических явлений и процессов         | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | 3-1(УК-5.3)(2023) |
| 122 | Уметь определять собственную позицию по отношению к окружающему миру, осознавать самобытность российской истории, и ее непосредственную взаимосвязь с  | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | У-1(УК-5.3)(2023) |
| 123 | Владеть приемами исторического описания (рассказ о событиях, процессах, явлениях) и объяснения (раскрытие причин и следствий событий, выявление в них  | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | В-1(УК-5.3)(2023) |
| 124 | Знать особенности современной политической организации российского общества, казуальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное о | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | 3-2(УК-5.3)(2023) |
| 125 | Уметь адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различия, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным тради | УК-5.3 | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям. | У-2(УК-5.3)(2023) |

|     |                                                                                                                                                        |              |                                                                                                                                                        |                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 126 | Владеть навыками осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции                                                                        | УК-5.3       | Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям.         | В-2(УК-5.3)(2023) |
| 127 | Знать фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (такие как многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание)                 | УК-5.4(2023) | Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на зна | 3-1(УК-5.4)(2023) |
| 128 | Уметь проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся  | УК-5.4(2023) | Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на зна | У-1(УК-5.4)(2023) |
| 129 | Владеть чувством гражданственности и патриотизма при обсуждении этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций | УК-5.4(2023) | Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на зна | В-1(УК-5.4)(2023) |
| 130 | Знать перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость)      | УК-5.5(2023) | Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и лично | 3-1(УК-5.5)(2023) |
| 131 | Уметь проявлять в выборе ценностных ориентиров правильную ориентацию своего поведения, уважительное отношение к историческому и социокультурному насле | УК-5.5(2023) | Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и лично | У-1(УК-5.5)(2023) |
| 132 | Владеть навыками аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера                             | УК-5.5(2023) | Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и лично | В-1(УК-5.5)(2023) |

|     |                                                                                                                                                         |        |                                                                                                                                            |             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 133 | Знать основные законы распределения времени и главные ошибки планирования, методы сокращения потерь времени                                             | УК-6.1 | Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, достижении поставленных целей                         | З-1(УК-6.1) |
| 134 | Уметь использовать техники управления хронофагами                                                                                                       | УК-6.1 | Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, достижении поставленных целей                         | У-1(УК-6.1) |
| 135 | Знать особенности познавательных процессов, виды и характеристики самооценки личности, этапы самоуправления                                             | УК-6.2 | Ставит цели, определяет задачи и необходимые ресурсы для саморазвития и профессионального роста в краткосрочной и долгосрочной перспективе | З-1(УК-6.2) |
| 136 | Уметь оценивать собственные ресурсы для расстановки приоритетов в личной и профессиональной самореализации, развивать в себе психологическую готовность | УК-6.2 | Ставит цели, определяет задачи и необходимые ресурсы для саморазвития и профессионального роста в краткосрочной и долгосрочной перспективе | У-1(УК-6.2) |
| 137 | Знать этапы и формы процесса самообразования                                                                                                            | УК-6.3 | Выбирает и использует формы и инструменты образования в течение всей жизни для реализации собственных потребностей                         | З-1(УК-6.3) |
| 138 | Уметь использовать возможности непрерывного образования                                                                                                 | УК-6.3 | Выбирает и использует формы и инструменты образования в течение всей жизни для реализации собственных потребностей                         | У-1(УК-6.3) |

|     |                                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                                        |             |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 139 | Знать основные средства воспитания физических качеств                                                                                                                  | УК-7.1 | Понимает оздоровительное и воспитательное влияние физических упражнений на организм, особенности организации физкультурно-спортивной деятельности      | З-1(УК-7.1) |
| 140 | Уметь моделировать индивидуальный тренировочный процесс                                                                                                                | УК-7.1 | Понимает оздоровительное и воспитательное влияние физических упражнений на организм, особенности организации физкультурно-спортивной деятельности      | У-1(УК-7.1) |
| 141 | Владеть навыками оценки эффективности применяемых средств и методов физической культуры, для регулирования адекватности воздействия их на психоэмоциональное состояние | УК-7.1 | Понимает оздоровительное и воспитательное влияние физических упражнений на организм, особенности организации физкультурно-спортивной деятельности      | В-1(УК-7.1) |
| 142 | Знать методы физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья                                              | УК-7.2 | Использует методы физического воспитания и укрепления здоровья для достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социальной и п | З-1(УК-7.2) |
| 143 | Уметь выстраивать и реализовывать перспективные линии интеллектуального, культурного, нравственного, физического саморазвития и самосовершенствования                  | УК-7.2 | Использует методы физического воспитания и укрепления здоровья для достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социальной и п | У-1(УК-7.2) |

|     |                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                                        |             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 144 | Владеть методами физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма и укрепления здоровья                          | УК-7.2 | Использует методы физического воспитания и укрепления здоровья для достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социальной и п | В-1(УК-7.2) |
| 145 | Знать принципы здорового образа жизни                                                                                                                  | УК-7.3 | Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности                                               | З-1(УК-7.3) |
| 146 | Уметь использовать основные составляющие элементы здорового образа жизни                                                                               | УК-7.3 | Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности                                               | У-1(УК-7.3) |
| 147 | Владеть принципами здорового образа жизни                                                                                                              | УК-7.3 | Соблюдает нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности                                               | В-1(УК-7.3) |
| 148 | Знать основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и его нравственно-пси | УК-8.1 | Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природ | З-1(УК-8.1) |

|     |                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                                        |                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 149 | Уметь идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, формировать в коллективе культуру ведения здорового и | УК-8.1 | Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природ | У-1(УК-8.1)       |
| 150 | Владеть методами проектирования и оценки характеристик разрабатываемых систем и их элементов с учетом требований техники безопасности и экологической  | УК-8.1 | Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природ | В-1(УК-8.1)       |
| 151 | Знать свойства и характеристики основных техносферных опасностей и характер их воздействия на нравственно-психологическую и физическую готовность чело | УК-8.1 | Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природ | 3-2(УК-8.1)(2023) |
| 152 | Уметь формировать в коллективе культуру ведения здорового и безопасного образа жизни, развивать способности к сохранению и укреплению здоровья         | УК-8.1 | Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природ | У-2(УК-8.1)(2023) |
| 153 | Знать правила техники безопасности на рабочем месте и проблемы, связанные с их нарушениями                                                             | УК-8.2 | Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по профилактике и предотвращению чрезвычайных | 3-1(УК-8.2)       |

|     |                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                                                        |                   |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 154 | Уметь выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, основываясь на качествах личности               | УК-8.2 | Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по профилактике и предотвращению чрезвычайных | У-1(УК-8.2)       |
| 155 | Владеть методиками расчёта средств защиты от вредных и опасных производственных факторов, иметь развитое экологическое сознание                        | УК-8.2 | Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по профилактике и предотвращению чрезвычайных | В-1(УК-8.2)       |
| 156 | Уметь выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, основываясь на таких качествах личности как выс | УК-8.2 | Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по профилактике и предотвращению чрезвычайных | У-2(УК-8.2)(2023) |
| 157 | Знать научные и организационные основы гражданской обороны, устойчивости производства в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени      | УК-8.3 | Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения                                           | 3-1(УК-8.3)       |
| 158 | Уметь разъяснять правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения                                     | УК-8.3 | Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения                                           | У-1(УК-8.3)       |
| 159 | Знать научные и организационные основы гражданской обороны, устойчивости производства в условиях чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени      | УК-8.3 | Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения                                           | 3-1(УК-8.3)(2023) |

|     |                                                                                                                                                        |        |                                                                                                                          |             |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 160 | Знать базовые категории и понятия в области дефектологии                                                                                               | УК-9.1 | Учитывает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в социальном взаимодействии | 3-1(УК-9.1) |
| 161 | Знать психологическую специфику передачи, усвоения и восприятия информации лицами с ОВЗ и инвалидами                                                   | УК-9.1 | Учитывает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в социальном взаимодействии | 3-2(УК-9.1) |
| 162 | Уметь выбирать адекватные средства межличностной коммуникации для различных категорий лиц с ОВЗ и инвалидов, развивать в себе нравственно-эстетические | УК-9.1 | Учитывает психологические особенности лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в социальном взаимодействии | У-1(УК-9.1) |
| 163 | Знать основы этики в процессе взаимодействия с инвалидами и лицами с ОВЗ                                                                               | УК-9.2 | Оказывает психологическое содействие лицам с ОВЗ и инвалидам по адаптации к профессиональной среде                       | 3-1(УК-9.2) |
| 164 | Уметь определять адекватные формы, методы, приемы и средства организации деятельности по адаптации лиц с ОВЗ к профессиональной среде                  | УК-9.2 | Оказывает психологическое содействие лицам с ОВЗ и инвалидам по адаптации к профессиональной среде                       | У-1(УК-9.2) |
| 165 | Знать основные психологические принципы и характеристики толерантного поведения по отношению к лицам с ОВЗ и инвалидам                                 | УК-9.3 | Участвует в формировании равных условий самореализации для всех членов профессиональной группы                           | 3-1(УК-9.3) |
| 166 | Уметь создавать психологические условия трудовой деятельности на принципах инклюзивности и гуманизма                                                   | УК-9.3 | Участвует в формировании равных условий самореализации для всех членов профессиональной группы                           | У-1(УК-9.3) |

|     |                                                                                                                           |         |                                                                     |              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| 167 | Знать основные методы линейной алгебры и аналитической геометрии                                                          | ОПК-1.1 | Обладает фундаментальными знаниями высшей математики                | З-1(ОПК-1.1) |
| 168 | Владеть основными методами линейной алгебры и аналитической геометрии в рамках решения вычислительных задач по дисциплине | ОПК-1.1 | Обладает фундаментальными знаниями высшей математики                | В-1(ОПК-1.1) |
| 169 | Уметь применять основные методы линейной алгебры и аналитической геометрии к решению технических задач                    | ОПК-1.1 | Обладает фундаментальными знаниями высшей математики                | У-1(ОПК-1.1) |
| 170 | Знать основные методы математического анализа                                                                             | ОПК-1.1 | Обладает фундаментальными знаниями высшей математики                | З-2(ОПК-1.1) |
| 171 | Владеть основными методами математического анализа в рамках решения вычислительных задач по дисциплине                    | ОПК-1.1 | Обладает фундаментальными знаниями высшей математики                | В-2(ОПК-1.1) |
| 172 | Уметь применять основные методы математического анализа к решению технических задач                                       | ОПК-1.1 | Обладает фундаментальными знаниями высшей математики                | У-2(ОПК-1.1) |
| 173 | Уметь классифицировать факторы, определяющие физическое явление или процесс                                               | ОПК-1.2 | Демонстрирует знания положений, законов и методов естественных наук | З-1(ОПК-1.2) |
| 174 | Владеть навыками приобретения новых знаний в области физики с использованием                                              | ОПК-1.2 | Демонстрирует знания положений, законов и методов естественных наук | У-1(ОПК-1.2) |

|     |                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                    |              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|     | современных образовательных и информационных технологий                                                                                                |         |                                                                                                                    |              |
| 175 | Знать основные понятия и законы фундаментальных физических теорий – механики, электродинамики, квантовой физики, статистической физики и термодинамики | ОПК-1.2 | Демонстрирует знания положений, законов и методов естественных наук                                                | В-1(ОПК-1.2) |
| 176 | Знать основные алгоритмы решения дифференциальных уравнений и задач операционного исчисления                                                           | ОПК-1.3 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук | З-1(ОПК-1.3) |
| 177 | Уметь применять методы теории дифференциальных уравнений и операционного исчисления для решения инженерных задач                                       | ОПК-1.3 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук | У-1(ОПК-1.3) |
| 178 | Владеть основными аналитическими методами решения типовых задач теории дифференциальных уравнений и операционного исчисления                           | ОПК-1.3 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук | В-1(ОПК-1.3) |
| 179 | Знать основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики                                                                        | ОПК-1.3 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук | З-2(ОПК-1.3) |
| 180 | Уметь применять аппарат теории вероятностей и математической статистики для решения прикладных задач                                                   | ОПК-1.3 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук | У-2(ОПК-1.3) |
| 181 | Владеть основными навыками решения задач теории вероятностей и математической статистики                                                               | ОПК-1.3 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук | В-2(ОПК-1.3) |
| 182 | Знать основные принципы и методы решения задач физических моделей исследуемых процессов, явлений и объектов                                            | ОПК-1.3 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук | З-3(ОПК-1.3) |

|     |                                                                                                              |          |                                                                                                                                             |               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 183 | Уметь строить физические модели для простых прикладных задач                                                 | ОПК-1.3  | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук                          | У-3(ОПК-1.3)  |
| 184 | Владеть навыками решения задач механики, термодинамики, электродинамики, квантовой физики                    | ОПК-1.3  | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук                          | В-3(ОПК-1.3)  |
| 185 | Знать основные приемы дифференцирования и интегрирования функций, а также вычисления определенных интегралов | ОПК-1.3  | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук                          | З-4(ОПК-1.3)* |
| 186 | Владеть методами решения задач теории функции комплексного переменного                                       | ОПК-1.3  | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук                          | В-4(ОПК-1.3)* |
| 187 | Уметь применять методы теории функций комплексного переменного при решении практических задач                | ОПК-1.3  | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением знаний высшей математики и естественных наук                          | У-4(ОПК-1.3)* |
| 188 | Знать технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах | ОПК-10.1 | Демонстрирует знание основных языков программирования, операционных систем и оболочек, современных сред разработки программного обеспечения | З-1(ОПК-10.1) |
| 189 | Уметь сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем       | ОПК-10.1 | Демонстрирует знание основных языков программирования, операционных систем и оболочек, современных сред разработки программного обеспечения | У-1(ОПК-10.1) |

|     |                                                                                                                                                          |          |                                                                                                                                                |               |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 190 | Владеть навыками работы с операционными системами                                                                                                        | ОПК-10.1 | Демонстрирует знание основных языков программирования, операционных систем и оболочек, современных сред разработки программного обеспечения    | В-1(ОПК-10.1) |
| 191 | Знать типовые алгоритмы организации взаимодействия между процессами                                                                                      | ОПК-10.1 | Демонстрирует знание основных языков программирования, операционных систем и оболочек, современных сред разработки программного обеспечения    | З-2(ОПК-10.1) |
| 192 | Знать основы алгоритмизации и методы отладки программного обеспечения                                                                                    | ОПК-10.2 | Составляет алгоритмы, пишет и отлаживает коды на языке программирования, тестирует работоспособность программы, интегрирует программные модули | З-1(ОПК-10.2) |
| 193 | Уметь ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы | ОПК-10.2 | Составляет алгоритмы, пишет и отлаживает коды на языке программирования, тестирует работоспособность программы, интегрирует программные модули | У-1(ОПК-10.2) |
| 194 | Знать методы разработки алгоритмического и специального программного обеспечения вычислительной техники                                                  | ОПК-11.1 | Демонстрирует знание методик использования программных средств для решения практических задач                                                  | З-1(ОПК-11.1) |
| 195 | Владеть методиками использования программных средств для решения практических задач                                                                      | ОПК-11.1 | Демонстрирует знание методик использования программных средств для решения практических задач                                                  | В-1(ОПК-11.1) |

|     |                                                                                                                                              |          |                                                                                                                                                        |               |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 196 | Знать современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ                                                                    | ОПК-11.2 | Анализирует техническую документацию по использованию программного средства, выбирает необходимые функции программных средств для решения конкретной з | З-1(ОПК-11.2) |
| 197 | Уметь осуществлять проектирование и внедрение аппаратно-программных средств вычислительной техники и интеллектуальных компьютерных систем    | ОПК-11.2 | Анализирует техническую документацию по использованию программного средства, выбирает необходимые функции программных средств для решения конкретной з | У-1(ОПК-11.2) |
| 198 | Владеть правилами оформления конструкторской документации в соответствии с Единой системой конструкторской документации (ЕСКД)               | ОПК-11.2 | Анализирует техническую документацию по использованию программного средства, выбирает необходимые функции программных средств для решения конкретной з | В-1(ОПК-11.2) |
| 199 | Знать основы объектно-ориентированного подхода к программированию                                                                            | ОПК-11.3 | Описывает методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика                                  | З-1(ОПК-11.3) |
| 200 | Владеть навыками создания технической статьи или видеоролика с описанием результатов решения конкретной задачи профессиональной деятельности | ОПК-11.3 | Описывает методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика                                  | В-1(ОПК-11.3) |
| 201 | Знать теорию и основные законы электротехники и электроники                                                                                  | ОПК-2.1  | Демонстрирует знания теории и основных законов в области общинженерных дисциплин                                                                       | З-1(ОПК-2.1)  |

|     |                                                                                                                       |         |                                                                                              |              |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 202 | Уметь применять теорию и основные законы для решения задач электротехники и электроники                               | ОПК-2.1 | Демонстрирует знания теории и основных законов в области общетехнических дисциплин           | У-1(ОПК-2.1) |
| 203 | Владеть основными методами решения задач электротехники и электроники                                                 | ОПК-2.1 | Демонстрирует знания теории и основных законов в области общетехнических дисциплин           | В-1(ОПК-2.1) |
| 204 | Уметь классифицировать общие процессы и явления в области авиации и ракетно-космической техники                       | ОПК-2.1 | Демонстрирует знания теории и основных законов в области общетехнических дисциплин           | У-2(ОПК-2.1) |
| 205 | Знать и использовать теорию и основные законы электротехники и электроники в профессиональной деятельности            | ОПК-2.2 | Использует законы и принципы общетехнических дисциплин в своей профессиональной деятельности | З-1(ОПК-2.2) |
| 206 | Уметь использовать теорию и основные законы электротехники и электроники в профессиональной деятельности              | ОПК-2.2 | Использует законы и принципы общетехнических дисциплин в своей профессиональной деятельности | У-1(ОПК-2.2) |
| 207 | Владеть методами использования теории и основных законов электротехники и электроники в профессиональной деятельности | ОПК-2.2 | Использует законы и принципы общетехнических дисциплин в своей профессиональной деятельности | В-1(ОПК-2.2) |

|     |                                                                                                                                                           |         |                                                                                                                                          |              |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 208 | Уметь применять численные методы для нахождения экстремумов функций многих переменных, решения задач интерполяции и аппроксимации                         | ОПК-2.3 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением общинженерных знаний                                               | У-1(ОПК-2.3) |
| 209 | Знать численные методы алгебры, решения линейных и нелинейных систем уравнений и дифференциальных уравнений                                               | ОПК-2.3 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с применением общинженерных знаний                                               | З-1(ОПК-2.3) |
| 210 | Владеть навыками применения численных методов для решения прикладных задач                                                                                | ОПК-3.1 | Использует математические методы при решении профессиональных задач повышенной сложности                                                 | В-1(ОПК-3.1) |
| 211 | Уметь применять комплексные критерии оценки эффективности на основе математических методов и моделирования                                                | ОПК-3.1 | Использует математические методы при решении профессиональных задач повышенной сложности                                                 | У-1(ОПК-3.1) |
| 212 | Знать методы математического описания систем управления и преобразования их моделей                                                                       | ОПК-3.2 | Обладает знаниями методов построения математических моделей профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов | З-1(ОПК-3.2) |
| 213 | Уметь применять на практике модели данных, используемые при описании проектов задач информационных систем, теорию и методологию проектирования документов | ОПК-3.2 | Обладает знаниями методов построения математических моделей профессиональных задач и содержательной интерпретации полученных результатов | У-1(ОПК-3.2) |
| 214 | Знать роль и место информатики как науки в практическом и теоретическом использовании для решения профессиональных задач                                  | ОПК-4.1 | Демонстрирует знание современных информационных технологий и методов их использования при решении задач                                  | З-1(ОПК-4.1) |

|     |                                                                                                                                                            |         |                                                                                                                                              |              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
|     |                                                                                                                                                            |         | профессиональной деятельности                                                                                                                |              |
| 215 | Уметь работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные                                                                 | ОПК-4.1 | Демонстрирует знание современных информационных технологий и методов их использования при решении задач профессиональной деятельности        | У-1(ОПК-4.1) |
| 216 | Владеть методами разработки алгоритмического и специального программного обеспечения вычислительной техники                                                | ОПК-4.1 | Демонстрирует знание современных информационных технологий и методов их использования при решении задач профессиональной деятельности        | В-1(ОПК-4.1) |
| 217 | Знать современные тенденции развития информатики и вычислительной техники, информационных технологий                                                       | ОПК-4.2 | Выбирает современные информационные технологии, предпочтительно отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | З-1(ОПК-4.2) |
| 218 | Уметь обосновывать реализуемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке корректности и эффективности этих решений | ОПК-4.2 | Выбирает современные информационные технологии, предпочтительно отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | У-1(ОПК-4.2) |
| 219 | Владеть методами выбора элементной базы для построения различных архитектур вычислительных средств                                                         | ОПК-4.2 | Выбирает современные информационные технологии, предпочтительно отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | В-1(ОПК-4.2) |
| 220 | Владеть навыками программирования в современных средах разработки программных приложений                                                                   | ОПК-4.2 | Выбирает современные информационные технологии, предпочтительно отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности | В-2(ОПК-4.2) |

|     |                                                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                       |              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 221 | Владеть языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических языков | ОПК-4.3 | Применяет необходимые информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной де                | В-1(ОПК-4.3) |
| 222 | Знать принципы информационной и библиографической культуры при использовании информационно-коммуникационных технологий                                             | ОПК-5.1 | Демонстрирует знание принципов информационной и библиографической культуры, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности                 | З-1(ОПК-5.1) |
| 223 | Уметь применять основные правила соблюдения авторского права и требований информационной безопасности                                                              | ОПК-5.1 | Демонстрирует знание принципов информационной и библиографической культуры, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности                 | У-1(ОПК-5.1) |
| 224 | Уметь применять знания для решения типовых инженерных задач в области информатики и вычислительной техники                                                         | ОПК-5.1 | Демонстрирует знание принципов информационной и библиографической культуры, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности                 | У-2(ОПК-5.1) |
| 225 | Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации и с использованием стандартных пакетов                                | ОПК-5.1 | Демонстрирует знание принципов информационной и библиографической культуры, методов и средств решения стандартных задач профессиональной деятельности                 | В-1(ОПК-5.1) |
| 226 | Владеть методами защиты информации для предотвращения несанкционированного доступа                                                                                 | ОПК-5.2 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | В-2(ОПК-5.2) |

|     |                                                                                                                                                       |         |                                                                                                                                                                       |              |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 227 | Знать основные этапы создания систем защиты информации                                                                                                | ОПК-5.2 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | З-1(ОПК-5.2) |
| 228 | Владеть навыками работы в интегрированных средах программирования с использованием библиотек                                                          | ОПК-5.2 | Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий | В-1(ОПК-5.2) |
| 229 | Знать основные способы поиска профессиональной информации на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права | ОПК-5.3 | Производит поиск и анализ информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической                | З-1(ОПК-5.3) |
| 230 | Знать возможные источники, риски и формы атак на информацию, основные особенности политики безопасности, теоретические основы криптографии            | ОПК-5.3 | Производит поиск и анализ информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической                | З-2(ОПК-5.3) |
| 231 | Знать систему стандартизации для типовых соединений изделий вычислительной техники                                                                    | ОПК-6.1 | Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности              | З-1(ОПК-6.1) |
| 232 | Уметь пользоваться справочным материалом, стандартами и другой нормативно-технической документации в области машиностроения                           | ОПК-6.1 | Демонстрирует знание основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности              | У-1(ОПК-6.1) |

|     |                                                                                                                                                         |         |                                                                                                                              |              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 233 | Знать основные термины и определения метрологии, принципы и методы технических измерений                                                                | ОПК-6.2 | Анализирует и применяет стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности | З-1(ОПК-6.2) |
| 234 | Уметь использовать нормативные документы, регламентирующие порядок сертификации                                                                         | ОПК-6.2 | Анализирует и применяет стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности | У-1(ОПК-6.2) |
| 235 | Знать этапы сертификации аппаратного и программного обеспечения вычислительной техники                                                                  | ОПК-6.3 | Составляет и оформляет нормативную и техническую документацию, адресованную другим специалистам                              | З-1(ОПК-6.3) |
| 236 | Уметь подбирать и классифицировать тематический материал, выделять ключевую информацию, логично и последовательно ее организовывать, грамотно оформлять | ОПК-6.3 | Составляет и оформляет нормативную и техническую документацию, адресованную другим специалистам                              | У-1(ОПК-6.3) |
| 237 | Владеть навыками составления комплектов технической документации в соответствии с государственными стандартами и техническими условиями – эскизов, дет  | ОПК-6.3 | Составляет и оформляет нормативную и техническую документацию, адресованную другим специалистам                              | В-1(ОПК-6.3) |

|     |                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                                                           |              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 238 | Знать инфраструктуру корпоративной сети, адресацию, коммутацию и маршрутизацию в корпоративной сети                                                    | ОПК-7.1 | Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных методов информационного взаимодействия информационных систем | З-1(ОПК-7.1) |
| 239 | Уметь проводить испытания на прототипе сети и устранять неполадки в компьютерных сетях                                                                 | ОПК-7.1 | Демонстрирует знание основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных методов информационного взаимодействия информационных систем | У-1(ОПК-7.1) |
| 240 | Знать способы проектирования и внедрения аппаратных и программных средств вычислительной техники и автоматизированных систем, вычислительных машин, ко | ОПК-7.2 | Выполняет подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств                                                       | З-1(ОПК-7.2) |
| 241 | Уметь осуществлять отладку, опытную эксплуатацию, техническое обслуживание и поэтапное введение в действие аппаратно-программных средств вычислительно | ОПК-7.2 | Выполняет подключение, установку и проверку аппаратных, программно-аппаратных и программных средств                                                       | У-1(ОПК-7.2) |
| 242 | Знать определение, функции, принципы построения операционных систем                                                                                    | ОПК-7.3 | Устанавливает системное и прикладное программное обеспечение                                                                                              | З-1(ОПК-7.3) |

|     |                                                                                                                                                         |         |                                                                                                                                                        |              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 243 | Уметь разрабатывать программы в операционной системе с использованием системных вызовов                                                                 | ОПК-7.3 | Устанавливает системное и прикладное программное обеспечение                                                                                           | У-1(ОПК-7.3) |
| 244 | Владеть навыками установки и настройки системного и прикладного программного обеспечения, необходимого для функционирования информационной системы      | ОПК-7.3 | Устанавливает системное и прикладное программное обеспечение                                                                                           | В-1(ОПК-7.3) |
| 245 | Знать теоретические и методические основы информационного менеджмента, основы выбора, внедрения и функционирования информационных систем на отечествен  | ОПК-8.1 | Демонстрирует знание принципов формирования и структуры бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и с | З-1(ОПК-8.1) |
| 246 | Уметь применять средства и методы информационного менеджмента в профессиональной деятельности                                                           | ОПК-8.1 | Демонстрирует знание принципов формирования и структуры бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и с | У-1(ОПК-8.1) |
| 247 | Уметь систематизировать информацию по использованию и формированию ресурсов                                                                             | ОПК-8.2 | Анализирует ресурсы организации, разрабатывает бизнес-планы развития ИТ, составляет технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов комп | У-1(ОПК-8.2) |
| 248 | Владеть основными навыками внедрения и сопровождения информационных систем на отечественных предприятиях, оценки затрат на всех этапах жизненного цикла | ОПК-8.2 | Анализирует ресурсы организации, разрабатывает бизнес-планы развития ИТ, составляет технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов комп | В-1(ОПК-8.2) |

|     |                                                                                                                                             |         |                                                                                   |              |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 249 | Знает методы формализации и документирования требований к системе и подсистеме                                                              | ОПК-8.3 | Разрабатывает техническое задание                                                 | З-1(ОПК-8.3) |
| 250 | Уметь осуществлять общее управление изменениями в проектах в соответствии с полученным заданием                                             | ОПК-8.3 | Разрабатывает техническое задание                                                 | У-1(ОПК-8.3) |
| 251 | Владеть методикой разработки технического задания на систему или подсистему                                                                 | ОПК-8.3 | Разрабатывает техническое задание                                                 | В-1(ОПК-8.3) |
| 252 | Знать основные принципы построения современных ЭВМ и вычислительных систем                                                                  | ОПК-9.1 | Демонстрирует знание методов настройки и наладки программно-аппаратных комплексов | З-1(ОПК-9.1) |
| 253 | Уметь работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами | ОПК-9.1 | Демонстрирует знание методов настройки и наладки программно-аппаратных комплексов | У-1(ОПК-9.1) |

|     |                                                                                                                                                        |         |                                                                                                                     |              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 254 | Владеть архитектурами вычислительных систем, базовой конфигурации персонального компьютера, прикладных программ                                        | ОПК-9.1 | Демонстрирует знание методов настройки и наладки программно-аппаратных комплексов                                   | В-1(ОПК-9.1) |
| 255 | Знать методы и модели оценки количества информации, формы представления и способы преобразования информации в ЭВМ                                      | ОПК-9.1 | Демонстрирует знание методов настройки и наладки программно-аппаратных комплексов                                   | З-2(ОПК-9.1) |
| 256 | Знать структурированную методологию и основные концепции проектирования компьютерных сетей                                                             | ОПК-9.2 | Анализирует техническую документацию, производит настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов | З-1(ОПК-9.2) |
| 257 | Уметь создавать и настраивать компьютерные сети и подсети, беспроводные сети согласно технической документации                                         | ОПК-9.2 | Анализирует техническую документацию, производит настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов | У-1(ОПК-9.2) |
| 258 | Владеть навыками настройки коммутации, адресации и протоколов маршрутизации в компьютерной сети                                                        | ОПК-9.2 | Анализирует техническую документацию, производит настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов | В-1(ОПК-9.2) |
| 259 | Знать принципы связи и обмен данными в локальной проводной и беспроводной сети, уровни доступа и распределения в сети, сетевые протоколы, беспроводные | ОПК-9.3 | Проводит проверку работоспособности программно-аппаратных комплексов                                                | З-1(ОПК-9.3) |

|     |                                                                                                                                                        |         |                                                                      |              |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------------------|--------------|
| 260 | Уметь проверять техническое состояние сетевого оборудования и осуществлять необходимые профилактические процедуры                                      | ОПК-9.3 | Проводит проверку работоспособности программно-аппаратных комплексов | У-1(ОПК-9.3) |
| 261 | Владеть навыками устранения проблем коммутации, связи, маршрутизации и конфигурации компьютерной сети, навыками фильтрации, контроля и обеспечения без | ОПК-9.3 | Проводит проверку работоспособности программно-аппаратных комплексов | В-1(ОПК-9.3) |

#### **4.4. Рабочие программы дисциплин.**

Рабочие программы дисциплин с методическим обеспечением аудиторной и самостоятельной работы студента размещены в Учебно-методических комплексах дисциплин (УМКД) и располагаются в делах кафедры МСиИТ.

Ссылка на документы:

[https://sfmai.ru/storage/documents/education/rpd/rpd\\_ivt\\_o\\_2023\\_24.zip](https://sfmai.ru/storage/documents/education/rpd/rpd_ivt_o_2023_24.zip)

#### **4.5. Рабочие программы практик.**

Рабочие программы практик с методическим обеспечением аудиторной и самостоятельной работы студента размещены в Учебно-методических комплексах практик и располагаются в делах кафедры МСиИТ.

Ссылка на документы:

[https://sfmai.ru/storage/documents/education/rpp/rpp\\_ivt\\_o\\_2023\\_24.zip](https://sfmai.ru/storage/documents/education/rpp/rpp_ivt_o_2023_24.zip)

#### **4.6. Программа государственной итоговой аттестации.**

Методические материалы по проведению ГИА размещены в Учебно-методическом комплексе ГИА, который расположен в делах кафедры МСиИТ.

Ссылка на документы: <https://disk.yandex.ru/d/hKFW2LyYZ6RZA>

#### **4.7. Оценочные и методические материалы. Методические рекомендации по проведению государственной итоговой аттестации.**

Фонды оценочных средств.

Ссылка на документы: <https://disk.yandex.ru/d/DWXs0eQoFBa2AA>

Методические материалы.

Ссылка на документы: [https://sfmai.ru/storage/documents/education/mu/mu\\_ivt.zip](https://sfmai.ru/storage/documents/education/mu/mu_ivt.zip)

#### 4.8. Рабочая программа воспитания (как компонент основной образовательной программы)

Рабочая программа воспитания как часть образовательной программы реализуется через раскрытие направлений воспитательной работы в ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» в дисциплинах.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
**"Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)"**

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>СОГЛАСОВАНО</b><br>Проректор по учебной работе<br><br>" <u>                    </u> Козорез Д.А. <u>                    </u> 20 <u>                    </u> г. | <b>УТВЕРЖДАЮ</b><br>Проректор по молодежной политике<br><br>" <u>                    </u> Куликов С.П. <u>                    </u> 20 <u>                    </u> г. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ  
(как компонент основной образовательной программы)**

---

|                                |                                                                     |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Направление подготовки</b>  | <u>09.03.01 Информатика и вычислительная техника</u>                |
| <b>Квалификация выпускника</b> | <u>Бакалавр</u>                                                     |
| <b>Направленность</b>          | <u>Автоматизированные системы обработки информации и управления</u> |
| <b>Форма обучения</b>          | <u>очная</u><br>(очно, очно-заочное, заочное)                       |
| <b>Выпускающая кафедра</b>     | <u>Кафедра МСиИТ</u>                                                |

**Москва**  
**2023 г.**

Рабочая программа воспитания как часть образовательной программы реализуется через раскрытие направлений воспитательной работы в ФГБОУ ВО «Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет)» в дисциплинах:

| Направления воспитательной работы                                     | Код и наименование универсальной компетенции из ФГОС                                                                                                                | Дисциплина                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Научно-образовательное, Гражданско-патриотическое                     | УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач                                | История России, Философия, Введение в авиационную и ракетно-космическую технику                |
| Профессионально-трудовое                                              | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности                                                                 | Основы менеджмента, Экономическая теория, Экономика отрасли                                    |
| Правовое                                                              | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению                                                                                         | Правоведение                                                                                   |
| Правовое                                                              | УК-11(2023). Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной д | Правоведение                                                                                   |
| Научно-образовательное, Профессионально-трудовое, Правовое            | УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ре        | Правоведение, Основы менеджмента, Экономика и организация промышленности, Экономическая теория |
| Духовно-нравственное                                                  | УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде                                                                           | Культурология, Основы психологии, Социология                                                   |
| Научно-образовательное, Профессионально-трудовое                      | УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах)            | Иностранный язык                                                                               |
| Гражданско-патриотическое, Духовно-нравственное, Культурно-творческое | УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах                                        | История России, Философия, Социология, Основы российской государственности                     |
| Профессионально-трудовое                                              | УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни                   | Основы психологии                                                                              |
|                                                                       | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности                      | Физическая культура (спортивные секции), Физическая культура                                   |
| Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни           | УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной        | Безопасность жизнедеятельности, Экология, Спецглавы безопасности жизнедеятельности             |

|                                                        |                                                                                                           |                   |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Духовно-правственное,<br>Профессионально-трудо-<br>вое | УК-9. Способен использовать базовые<br>дефектологические знания в социальной<br>и профессиональной сферах | Основы психологии |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|

#### 4.9. Календарный план воспитательной работы, форм аттестации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

"Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет)"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебной работе

 Козорез Д.А.  
" 20 г.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ,  
ФОРМ АТТЕСТАЦИИ

|                         |                                                              |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Направление подготовки  | 09.03.01 Информатика и вычислительная техника                |
| Квалификация выпускника | Бакалавр                                                     |
| Направленность          | Автоматизированные системы обработки информации и управления |
| Форма обучения          | очная<br>(очно, очно-заочное, заочное)                       |
| Выпускающая кафедра     | Кафедра МСиИТ                                                |

Москва  
2023 г.

| №<br>п/п | Дисциплина                                                    | Сроки<br>проведения         | Даты<br>проведения            | Объем<br>дисциплины в<br>З.Е. | Форма<br>аттестации       |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 1        | Правоведение                                                  | 2 семестр                   | с 02.02.2024 по<br>24.05.2024 | 2                             | Зч                        |
| 2        | Основы<br>менеджмента                                         | 6 семестр                   | с 02.02.2026 по<br>25.05.2026 | 2                             | Зо                        |
| 3        | История России                                                | 1, 2 семестр                | с 01.09.2023 по<br>05.07.2024 | 4                             | Зч, Зо                    |
| 4        | Безопасность<br>жизнедеятельности                             | 7 семестр                   | с 01.09.2026 по<br>29.12.2026 | 2                             | Зо                        |
| 5        | Философия                                                     | 3 семестр                   | с 01.09.2024 по<br>29.12.2024 | 3                             | Зо                        |
| 6        | Основы психологии                                             | 4 семестр                   | с 02.02.2025 по<br>25.05.2025 | 2                             | Зч                        |
| 7        | Социология                                                    | 2 семестр                   | с 02.02.2024 по<br>24.05.2024 | 2                             | Зч                        |
| 8        | Спецлавы<br>безопасности<br>жизнедеятельности                 | 7 семестр                   | с 01.09.2026 по<br>29.12.2026 | 2                             | Зч                        |
| 9        | Основы российской<br>государственности                        | 1 семестр                   | с 01.09.2023 по<br>29.12.2023 | 2                             | Зо                        |
| 10       | Введение в<br>авиационную и<br>ракетно-космическую<br>технику | 1 семестр                   | с 01.09.2023 по<br>29.12.2023 | 2                             | Зо                        |
| 11       | Экономическая<br>теория                                       | 5 семестр                   | с 01.09.2025 по<br>29.12.2025 | 2                             | Зч                        |
| 12       | Физическая культура<br>(спортивные секции)                    | 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>семестр | с 01.09.2023 по<br>06.07.2026 |                               |                           |
| 13       | Иностранный язык                                              | 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>семестр | с 01.09.2023 по<br>06.07.2026 | 9                             | Зч, Зч, Зч, Зч,<br>Зо, Зо |
| 14       | Экология                                                      | 5 семестр                   | с 01.09.2025 по<br>29.12.2025 | 3                             | Зч                        |
| 15       | Экономика отрасли                                             | 6 семестр                   | с 02.02.2026 по<br>25.05.2026 | 3                             | Зо                        |
| 16       | Физическая культура                                           | 1, 2, 3, 4, 5, 6<br>семестр | с 01.09.2023 по<br>06.07.2026 | 2                             | Зч, Зч, Зч, Зч,<br>Зч, Зч |