|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Автоматизированные системы сбора и обработки данных» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь разрабатывать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками разработки объектных, структурных и документных моделей элементов АСУП | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 6 зачетные единицы (216 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Адаптивная физическая культура» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Уметь:** | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Владеть:** | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 0 зачетные единицы (328 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА СИСТЕМ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Аппаратные средства систем сбора и обработки данных» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - методы и средства разработки объектных, структурных и документальных моделей элементов АСУП | | |
| **Уметь:** | | |
| - разрабатывать объектные, структурные и документальные модеи элементов АСУП | | |
| **Владеть:** | | |
| - навыками разработки объектных, структурных и документальных моделей элементов АСУП | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 6 зачетные единицы (216 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **АТЛЕТИЧЕСКАЯ ГИМНАСТИКА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Атлетическая гимнастика» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Уметь:** | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Владеть:** | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 0 зачетные единицы (328 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **БАСКЕТБОЛ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Баскетбол» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Уметь:** | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Владеть:** | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 0 зачетные единицы (328 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-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 | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого разития общества | | |
| - опасные и вредные факторы в повседневной и профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | |
| **Уметь:** | | |
| - организовать и реализовывать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого разития общества | | |
| - анализировать и определять наличие опасных и вредных факторов в повседневной и профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | |
| **Владеть:** | | |
| - методами организации мероприятий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого разития общества | | |
| - методиками и технологиями определения наличия опасных и вредных факторов в повседневной и профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 2 зачетные единицы (72 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-6** - Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать принципы для оценки требований рынка труда и предложений образовательных услуг для встраивания траектории собственного профессионального роста | | |
| - Знать принципы для определения приоритетов собственной деятельности | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь оценивать требования рынка труда и предложений образовательных услуг для встраивания траектории собственного профессионального роста | | |
| - Уметь определять приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками оценки требований рынка труда и предложений образовательных услуг для встраивания траектории собственного профессионального роста | | |
| - Владеть навыками определения приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 1 зачетные единицы (36 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ВОЛЕЙБОЛ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Волейбол» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Уметь:** | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Владеть:** | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 0 зачетные единицы (328 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Дискретная математика» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | | |
| **ОПК-2** - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - математический аппарат дискретной математики, в частности, математический аппарат теории булевых функций и теории графов | | |
| - основные принципы построения дискретных математических моделей для решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности | | |
| **Уметь:** | | |
| - планировать процесс исследования дискретных систем и применять методы дискретной математики для решения практических задач | | |
| - решать задачи дискретной математики, возникающие в ходе различных видов профессиональной, в частности в научной и образовательной, деятельности. | | |
| **Владеть:** | | |
| - методами и алгоритмами дискретной математики, в частности, методами и алгоритмами дискретной и комбинаторной оптимизации | | |
| - способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения математический аппарат из различных разделов дискретной математики. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЕ УРАВНЕНИЯ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Дифференциальные уравнения» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | | |
| **ОПК-2** - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - методы решения систем линейных дифференциальных уравнений | | |
| - основны теории устойчивости | | |
| - пирнципы применения преобразования Лапласа для решения дифференциальных уравнений | | |
| - методы решения дифференциальных уравнений 1-го порядка | | |
| - методы решения дифференциальных уравнений высших порядков | | |
| **Уметь:** | | |
| - решать системы линейных дифференциальных уравнений | | |
| - исследовать точки покоя автономных систем дифференциальных уравнений | | |
| - решать дифференциальные уравнения 1-го порядка | | |
| - решать дифференциальные уравнения высших порядков | | |
| - применять преобразование Лапласа для решения дифференциальных уравнений | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ)** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Иностранный язык (английский)» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - формулы речевого высказывания в устной форме на русском и иностранном языках | | |
| - формулы речевого высказывания в письменной форме на русском и иностранном языках | | |
| - общие правила ведения деловой профессиональной переписки | | |
| **Уметь:** | | |
| - вести диалоговое общение в форме дискуссии | | |
| - корректно оформлять в письменном и устном виде информацию на русском и иностранном языках в соответствии с целями коммуникации | | |
| - оформлять деловые документы | | |
| **Владеть:** | | |
| - навыками восприятия информации на иностранном языке на слух | | |
| - стилем и этикетом деловой переписки | | |
| - навыками деловой переписки и ведения переговоров | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 10 зачетные единицы (360 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (НЕМЕЦКИЙ)** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Иностранный язык (немецкий)» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - формулы речевого высказывания в устной форме на русском и иностранном языках | | |
| - формулы речевого высказывания в письменной форме на русском и иностранном языках | | |
| - общие правила ведения деловой профессиональной переписки | | |
| **Уметь:** | | |
| - вести диалоговое общение в форме дискуссии | | |
| - корректно оформлять в письменном и устном виде информацию на русском и иностранном языках в соответствии с целями коммуникации | | |
| - оформлять деловые документы | | |
| **Владеть:** | | |
| - навыками восприятия информации на иностранном языке на слух | | |
| - стилем и этикетом деловой переписки | | |
| - навыками деловой переписки и ведения переговоров | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 10 зачетные единицы (360 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (ФРАНЦУЗСКИЙ)** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Иностранный язык (французский)» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - формулы речевого высказывания в устной форме на русском и иностранном языках | | |
| - формулы речевого высказывания в письменной форме на русском и иностранном языках | | |
| - общие правила ведения деловой профессиональной переписки | | |
| **Уметь:** | | |
| - вести диалоговое общение в форме дискуссии | | |
| - корректно оформлять в письменном и устном виде информацию на русском и иностранном языках в соответствии с целями коммуникации | | |
| - оформлять деловые документы | | |
| **Владеть:** | | |
| - навыками восприятия информации на иностранном языке на слух | | |
| - стилем и этикетом деловой переписки | | |
| - навыками деловой переписки и ведения переговоров | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 10 зачетные единицы (360 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Интеллектуальные технологии и представление знаний» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать основные методы анализа разработки и функционирования АСУП | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь применять основные методы анализа разработки и функционирования АСУП | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками применения методов анализа разработки и функционирования АСУП | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДДЕРЖКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СИСТЕМ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Информационные технологии поддержки жизненного цикла систем» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать объектные, структурные и документальные модели элементов АСУП | | |
| - Знать основные методы разработки систем автоматизированного документооборота | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь разрабатывать объектные, структурные и документальные модели элементов АСУП | | |
| - Уметь применять основные методы разработки систем автоматизированного документооборота | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками разработки объектных, структурных и документальных моделей элементов АСУП | | |
| - Владеть навыками применения основных методов разработки систем автоматизированного документооборота | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 6 зачетные единицы (216 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - способностью преодолевать коммуникативные барьеры в межкультурном взаимодействии | | |
| - принципы формационного и цивилизационного подхода к пониманию исторического процесса, основные этапы и события мировой и отечественной истории; закономерности исторического процесса; место России в мировом историческом процессе | | |
| **Уметь:** | | |
| - способностью преодолевать коммуникативные барьеры в межкультурном взаимодействии | | |
| - выделять причинно-следственные связи в исторических событиях и явлениях, ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы, происходящие в обществе | | |
| **Владеть:** | | |
| - способностью преодолевать коммуникативные барьеры в межкультурном взаимодействии | | |
| - историческими знаниями для анализа современных общественных событий | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **КОМПЛЕКСНЫЙ АНАЛИЗ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Комплексный анализ» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | | |
| **ОПК-2** - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Определение и свойства интегралов, зависящих от параметра. Особенности вычисления интегральных преобразований. | | |
| - Комплексные ряды Тейлора и Лорана. Разложение функции в комплексный ряд. Вычисление контурных интегралов с помощью вычетов. | | |
| - Определение и свойства функции комплексного переменного. Производная функции комплексного переменного, условия Коши - Римана. Свойства конформных отображений. | | |
| **Уметь:** | | |
| - Вычислять параметрические интегралы путем дифференцирования или интегрирования по параметру.Вычислять интегралы Эйлера, преобразования Фурье и Лапласа. | | |
| - Вычислять значения функций комплексного переменного и их производные. Находить образ области при конформном отображении. | | |
| - Разлагать функцию в комплексный ряд. Находить вычеты функции в изолированных особых точках. Вычислять контурные интегралы с помощью вычетов. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА И АНАЛИТИЧЕСКАЯ ГЕОМЕТРИЯ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | | |
| **ОПК-2** - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Основные сведения о линейных пространствах и операторах: базис, размерность, собственные числа, квадратичные формы | | |
| - Основные понятия теории матриц, векторов и СЛАУ; уравнения прямых, плоскостей и кривых 2го порядка; комплексные числа и многочлены; линейные пространства | | |
| **Уметь:** | | |
| - Определять и выполнять операции с линейными пространствами и операторами | | |
| - Выполнять операции с матрицами; вычислять определители; решать геометрические задачи; работать с комплексными числами и многочленами | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 8 зачетные единицы (288 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Математический анализ» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | | |
| **ОПК-2** - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Основные положения теории числовых и функциональных рядов, рядов Фурье. | | |
| - Основные положения теории определенных, неопределенных интегралов, несобственных, двойных, криволинейных и поверхностных интегралов, теории поля. | | |
| - Принципиальные возможности исследования функций, дифференцирования и построения графиков для изучения и проектирования биотехнических систем. | | |
| **Уметь:** | | |
| - Исследовать сходимость числовых и функциональных рядов. Применять степенные ряды для вычисления пределов, определенных интегралов и в решении дифференциальных уравнений. Использовать ряды Фурье в решении ряда задач, приводящих к уравнениям в частных производных. | | |
| - Вычислять неопределенные, определенные, несобственные, двойные, тройные, криволинейные и поверхностные интегралы. Определять характеристики скалярного и векторного поля. | | |
| - Применять методы исследования функций, дифференцирования и построения графиков функций одной и нескольких переменных при изучении и конструировании биотехнических систем. | | |
| **Владеть:** | | |
| - методами математического анализа | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 12 зачетные единицы (432 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **МАТЕРИАЛЫ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Материалы электронной техники» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-3** - Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - классификацию материалов, основные свойства и физические законы, которым они подчиняются; методы обработки и производства материалов и изделий на их основе | | |
| **Уметь:** | | |
| - осуществлять осознанный выбор проводниковых, п/п, магнитных и диэлектрических материалов при разработке и проектировании узлов и элементов приборов | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** |
| **МОДЕЛИ И МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЖИЗНЕННОМ ЦИКЛЕ СИСТЕМ** |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** |
|  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|  |
| Дисциплина «Модели и методы принятия решений в жизненном цикле систем» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». |
|  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: |
| **ОПК-7** - Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов |
| **ОПК-8** - Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний |
| **ОПК-3** - Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности |
|  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен |
| **Знать:** |
| - Знать методы принятия научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов теории управления и теории знаний |
| - Знать методы применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов |
| - Знать методы применения естественнонаучных и математичесих знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в области инженерии автоматизированных систем |
| **Уметь:** |
| - Уметь принимать научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов теории управления и теории знаний |
| - Уметь применять методы применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов |
| - Уметь применять естественнонаучные и математичесие знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в области инженерии автоматизированных систем |
| **Владеть:** |
| - Владеть навыками принятия научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов теории управления и теории знаний |
| - Владеть навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов |
| - Владеть навыками применения естественнонаучных и математичесих знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в области инженерии автоматизированных систем |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 7 зачетные единицы (252 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-10** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Методы экономического обоснования решений на основе моделирования бизнес-процессов | | |
| - Методы оценки экономически значимых явлений посредством моделирования бизнес-процессов | | |
| **Уметь:** | | |
| - Обосновывать экономические решения на основе моделирования бизнес-процессов | | |
| - Оценивать экономически значимые явления посредством моделирования бизнес-процессов | | |
| **Владеть:** | | |
| - Методами моделирования бизнес-процессов для обоснования экономических решений | | |
| - Методами моделирования бизнес-процессов для оценки экономически значимых явлений | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | <не удалось определить> |
|  |  |
| Часть: |  | Факультативные дисциплины |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 1 зачетные единицы (36 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ В СРЕДАХ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Моделирование систем в средах информационной поддержки жизненного цикла продукции» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать основные методы анализа разработки и функционирования АСУП | | |
| - Знать основные методы разработки систем автоматизированного документооборота | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь применять основные методы анализа разработки и функционирования АСУП | | |
| - Уметь применять основные методы разработки систем автоматизированного документооборота | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками применения основных методов анализа разработки и функционирования АСУП | | |
| - Владеть навыками применения основных методов разработки систем автоматизированного документооборота | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Моделирование систем» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-6** - Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ, ИНЖЕНЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - - общие сведения о получении, хранении и обработке графической информации;  - принципы проекционного схематизма;  - способы установления конструктивных связей между объектами-оригиналами и моделями | | |
| **Уметь:** | | |
| - - создавать, сохранять и обрабатывать графическую информацию посредством современных информационных систем;  - создавать модели, связанные с объектами-оригиналами посредством конструктивных связей;  - применять знания по геометрии для представления пространственно-временных закономерностей в области системного анализа и управления. | | |
| **Владеть:** | | |
| - - навыками создания, сохранения и обрабаботкиграфической информации посредством современных информационных систем;  - навыками создания моделей, связанных с объектами-оригиналами посредством конструктивных связей;  - знаниями по геометрии для представления пространственно-временных закономерностей в области системного анализа и управления. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОБЩАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Общая физическая подготовка» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Уметь:** | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Владеть:** | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 0 зачетные единицы (328 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОПТИМИЗАЦИЯ И МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПРИ УПРАВЛЕНИИ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ СИСТЕМ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Оптимизация и математическое программирование при управлении жизненным циклом систем» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-7** - Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов | | |
| **ОПК-8** - Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать методы принятия научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики и физики | | |
| - Знать математические, системно-аналитические, вычислительные методы для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики и физики | | |
| - Уметь применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками принятия научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики и физики | | |
| - Владеть навыками применения математические, системно-аналитические, вычислительные методы для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОРГАНИЗАЦИЯ ДОБРОВОЛЬЧЕСКОЙ (ВОЛОНТЁРСКОЙ) ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С СОЦИАЛЬНО ОРИЕНТИРОВАННЫМИ НЕКОММЕРЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Организация добровольческой (волонтёрской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными некоммерческими организациями» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами | | |
| **Уметь:** | | |
| - разрабатывать командную стратегию; организовывать работу коллективов; управлять коллективом; разрабатывать мероприятия по личностному, образовательному и профессиональному росту | | |
| **Владеть:** | | |
| - методами организации и управления коллективом, планированием его действий. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | <не удалось определить> |
|  |  |
| Часть: |  | Факультативные дисциплины |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 1 зачетные единицы (36 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы автоматического управления» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-3** - Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать методы применения общеинженерных знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью соврешенствования в области инженерии автоматизированных систем | | |
| - Знать принципы применения естественнонаучных и математических знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в области инженерии автоматизированных систем | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь применять знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью соврешенствования в области инженерии автоматизированных систем | | |
| - Уметь применять естественнонаучные и математические знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в области инженерии автоматизированных систем | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками применения знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью соврешенствования в области инженерии автоматизированных систем | | |
| - Владеть навыками применения естественнонаучных и математических знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в области инженерии автоматизированных систем | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ АНТИКОРРУПЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы антикоррупционной деятельности» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-11** - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - особенности участия институтов гражданского общества в противодействии коррупции, организационные и административно-правовые методы и зарубежный опыт противодействия коррупции | | |
| - понятие, типы, признаки, и причины коррупции, правовые основы противодействия коррупции, особенности юридической ответственности в сфере противодействия коррупции | | |
| **Уметь:** | | |
| - применять на практике организационные и административно-правовые методы противодействия коррупции, основываясь в том числе на зарубежном опыте,методы активизации антикоррупционной деятельности профессиональных объединений и бизнес-структур | | |
| - выявлять и оценивать коррупционное действие, проводить антикоррупционную экспертизу нормативных правовых актов, определять тип ответственности за коррупционное действие, | | |
| **Владеть:** | | |
| - навыками использования организационных и административно-правовых методов противодействия коррупции, основываясь в том числе на зарубежном опыте, активизировать антикоррупционную деятельность профессиональных объединений и бизнес-структур | | |
| - навыками выявления и оценки коррупционных действий, проведения антикоррупционной экспертизы нормативных правовых актов, определения типа ответственности за коррупционное действие | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 1 зачетные единицы (36 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы имитационного моделирования» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - принципы и основы разработки методик по применению актуальных методов контроля функционирования АСУП | | |
| - принципы и особенности создания имитационных моделей АСУП, их подсистем и компонентов | | |
| **Уметь:** | | |
| - разрабатывать методики по применению актуальных методов контроля функционирования АСУП с использованием имитационного моделирования | | |
| - разрабатывать объектные, структурные и документные модели АСУП | | |
| **Владеть:** | | |
| - навыками разработки методик по применению актуальных методов контроля функционирования АСУП с использованием имитационного моделирования в средах MS Office, NI LabVIEW и Anylogic | | |
| - навыками имитационного моделирования в средах NI LabVIEW и Anylogic | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ ИНЖЕНЕРИИ ТРЕБОВАНИЙ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы инженерии требований» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-1** - Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать принципы разработки объектных, структурных и документальных моделей элементов АСУП | | |
| - Знать принципы формирования технических заданий и технико-экономических обоснований по созданию АСУП и ее подсистем | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь разрабатывать объектные, структурные и документальные модели элементов АСУП | | |
| - Уметь формировать технические задания и технико-экономические обоснования по созданию АСУП и ее подсистем | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками разработки объектных, структурных и документальных моделей элементов АСУП | | |
| - Владеть навыками формирования технических заданий и технико-экономических обоснований по созданию АСУП и ее подсистем | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ ИСПЫТАНИЙ И КОНТРОЛЯ В ТЕХНИКЕ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы испытаний и контроля в технике» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-9** - Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - норматиную документацию и типовые методики проведения испытаний и контроля технической продукции | | |
| - принципы и особенности проведения автоматизированных экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа | | |
| - принципы и особенности постановки экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа | | |
| **Уметь:** | | |
| - разрабатывать программу и методику испытаний и контроля технической продукции | | |
| - применять аппаратные и программные средства апвтоматизированных измерительных систем, систем испытаний и контроля | | |
| - планировать и проводить эксперимент для испытаний и контроля новых информационных систем, их подсистем и компонентов | | |
| **Владеть:** | | |
| - средствами автоматизации разработки документации автоматизированных систем | | |
| - навыками работы с измерительной, испытательной и контрольной аппаратурой. подключения их к персональным компьютерам | | |
| - навыками работы в среде LabVIEW и разрабатывать программное обеспечение для измерительных систем, систем испытаний и контроля | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 7 зачетные единицы (252 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы программирования» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-6** - Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - методы моделирования, анализа и технологиях синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области техники и технологии | | |
| **Уметь:** | | |
| - разрабатывать алгоритмы и программы, основанные на методах моделирования, анализа и технологиях синтеза процессов и систем, пригодные для практического применения в области техники и технологии | | |
| **Владеть:** | | |
| - способностью разрабатывать алгоритмы и программы, основанные на методах моделирования, анализа и технологиях синтеза процессов и систем, пригодные для практического применения в области техники и технологии | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы проектирования систем» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-1** - Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать методы формирования технического задания и технико-экономического обоснования по созданию АСУП и ее подсистем | | |
| - Знать методы проектирования автоматизированных систем | | |
| - Знать национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь формировать техническое задание и технико-экономическое обоснование по созданию АСУП и ее подсистем | | |
| - Уметь применять методы проектирования автоматизированных систем | | |
| - Уметь применять национальную и международную базу в области управления качеством продукции (услуг) | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками формирования технического задания и технико-экономического обоснования по созданию АСУП и ее подсистем | | |
| - Владеть навыками применения методов проектирования автоматизированных систем | | |
| - Владеть навыками применения при проектировании АСУП национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** |
| **ОСНОВЫ СИСТЕМНОЙ ИНЖЕНЕРИИ** |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** |
|  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|  |
| Дисциплина «Основы системной инженерии» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». |
|  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: |
| **ОПК-4** - Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления |
| **ОПК-6** - Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии |
| **ОПК-7** - Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов |
|  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен |
| **Знать:** |
| - Знать принципы произведения оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии инженерной разработки |
| - Знать принципы применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов |
| - Знать принципы разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем |
| - Знать принципы произведения оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии разработки концепции |
| - Знать принципы применения программных средств для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов |
| **Уметь:** |
| - Уметь применять математические, системно-аналитические, вычислительные методов для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов |
| - Уметь применять программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов |
| - Уметь разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем |
| - Уметь производить оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии инженерной разработки |
| - Уметь производить оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии разработки концепции |
| **Владеть:** |
| - Владеть навыками произведения оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии разработки концепции |
| - Владеть навыками применения программных средств для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов |
| - Владеть навыками разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Владеть навыками произведения оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии инженерной разработки | | |
| - Владеть навыками применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 7 зачетные единицы (252 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ ТЕОРИИ СИСТЕМ И СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы теории систем и системного анализа» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | |
| **ОПК-4** - Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления | | |
| **ОПК-5** - Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать принципы произведения оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии разработки концепции | | |
| - Знать принципы осуществления профессиональной деятельности в области инженерии автоматизированных систем, применяя методы системного анализа и управления | | |
| - Знать принципы произведения оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии инженерной разработки | | |
| - Знать круг задач в рамках поставленной цели, взаимосвязи между ними | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь производить оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии инженерной разработки | | |
| - Уметь производить оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии разработки концепции | | |
| - Уметь осуществлять профессиональную деятельность в области инженерии автоматизированных систем, применяя методы системного анализа и управления | | |
| - Уметь определять круг задач в рамках поставленной цели, определять взаимосвязи между ними | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками осуществления профессиональной деятельности в области инженерии автоматизированных систем, применяя методы системного анализа и управления | | |
| - Владеть навыками определения круга задач в рамках поставленной цели, определения взаимосвязи между ними | | |
| - Владеть навыками произведения оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии разработки концепции | | |
| - Владеть навыками произведения оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления на стадии инженерной разработки | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 6 зачетные единицы (216 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЯМИ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы управления изменениями» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь разрабатывать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками разработки объектных, структурных и документных моделей элементов АСУП | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ КОНФИГУРАЦИЕЙ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы управления конфигурацией» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь разрабатывать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками разработки объектных, структурных и документных моделей элементов АСУП | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ ПРИ СОЗДАНИИ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Основы управления проектами при создании автоматизированных систем» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-1** - Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП | | |
| **УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать методы реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм | | |
| - Знать методы сбора и обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и эксплуатиремую АСУП для различных этапов ее жизненного цикла | | |
| - Знать национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) | | |
| - Знать способы решения поставленных задач и перечень ожидаемых результатов, способы оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели проекта | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь применять национальную и международную нормативную базу в области управления качеством продукции (услуг) | | |
| - Уметь планировать реализацию методов реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм | | |
| - Уметь собирать и обрабатывать данные по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и эксплуатиремую АСУП для различных этапов ее жизненного цикла | | |
| - Уметь оценивать предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками сбора и обработки данных по показателям качества, характеризующих разрабатываемую и эксплуатиремую АСУП для различных этапов ее жизненного цикла | | |
| - Владеть навыками решения поставленных задач и перечень ожидаемых результатов, навыками оценки предложенных способов с точки зрения соответствия цели проекта | | |
| - Владеть навыками реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм | | |
| - Владеть навыками применения национальной и международной нормативной базы в области управления качеством продукции (услуг) | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |
| --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** |
| **ПРАВОВЕДЕНИЕ** |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** |
|  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** |
|  |
| Дисциплина «Правоведение» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». |
|  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: |
| **УК-11** - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| **УК-2** - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| **ОПК-5** - Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности |
|  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен |
| **Знать:** |
| - Понимает значение основных правовых категорий, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни. |
| - основные правовые источники, регулирующие профессиональную деятельность в области инженерии автоматических систем |
| - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  Знать - Знает основы антикоррупционного законодательства и применяет их для планирования антикоррупционных мероприятий в рамках организации или структурного подразделения |
| - Знать действующие правовые нормы для планирования и реализации задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений |
| **Уметь:** |
| - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  Уметь - Умеет планировать антикоррупционные мероприятия в рамках организации или структурного подразделения |
| - Идентифицирует и оценивает коррупционные риски, проявляет нетерпимое отношение к коррупционному поведению. |
| - учитывать в профессиональной деятельности нормы действующего законодетельства |
| - Уметь планировать реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений |
| **Владеть:** |
| - навыками осуществления профессиональной деятельности в области инжененрии автоматизированных систем сучетом нормативно-правового регулирования сферы |
| - Владеть методами планирования реализации задач в зоне совей ответственности с учетом ресурсов и ограничений, действующих правовых норм |
| - Умеет правильно анализировать, толковать и применять нормы права в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции. Осуществляет социальную и профессиональную деятельность на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры. |
| - Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  Владеть - Владеть навыками планирования антикоррупционных мероприятий в рамках организации или структурного подразделения |
|  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 2 зачетные единицы (72 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ПРОГРАММНОЕ И АЛГОРИТМИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ СБОРА И ОБРАБОТКИ ДАННЫХ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Программное и алгоритмическое обеспечение систем сбора и обработки данных» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-6** - Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии | | |
| **ОПК-7** - Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов | | |
| - методы разработки алгоритмов и программ, основанных на методах моделирования, анализа и технологиях синтеза процессов и систем, пригодных для практического применения в области техники и технологии | | |
| **Уметь:** | | |
| - применять программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов | | |
| - разрабатывать алгоритмы и программы, основанные на методах моделирования, анализа и технологиях синтеза процессов и систем, пригодные для практического применения в области техники и технологии | | |
| **Владеть:** | | |
| - программными средствами для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов | | |
| - навыками разработки алгоритмов и программ, основанных на методах моделирования, анализа и технологиях синтеза процессов и систем, пригодныхе для практического применения в области техники и технологии | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 9 зачетные единицы (324 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Психология и педагогика» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-3** - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | | |
| **УК-9** - Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - основные способы построения эффективной коммуникации в команде, способы достижения командных целей | | |
| - основы психологии личности, понятие индивидуальности личности, индивидуально- психологические качества личности; иметь общее представление о психологических особенностях и возможностях лиц с ОВЗ | | |
| - основы психологии и педагогики, психолого-педагогические особенности личности, основные принципы инклюзивного взаимодействия | | |
| - социальные факторы формирования психики человека; основные стратегии и нормы социального взаимодействия; принципы командной работы | | |
| **Уметь:** | | |
| - взаимодействовать с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах на основании и с учетом основных принципов инклюзии | | |
| - осуществлять эффективную коммуникацию в команде, выстраивать взаимодействие с членами команды с учетом их индивидуально-личностных особенностей, достигать поставленных командных целей | | |
| - адекватно воспринимать и оценивать людей, их индивидуальность и индивидуально- психологические качества; строить межличностные отношения; выявлять психологические особенности и возможности лиц с ОВЗ | | |
| - осуществлять социальное взаимодействие на основе и с учетом индивидуально-психологических и индивидуально-личностных особенностей людей; применять основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей | | |
| **Владеть:** | | |
| - навыками организации эффективного межличностного взаимодействия и построения межличностных отношений, навыками взаимодействия с лицами с ОВЗ на основании и с учетом их психологических особенностей и возможностей | | |
| - навыками эффективного социального взаимодействия, навыками командной работы | | |
| - навыками эффективной коммуникации в команде; навыками достижения командных целей | | |
| - навыками инклюзивного взаимодействия с лицами с ОВЗ в социальной и профессиональной сферах | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 2 зачетные единицы (72 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **РАЗРАБОТКА АРХИТЕКТУРЫ СИСТЕМ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Разработка архитектуры систем» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь разрабатывать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками разработки объектных, структурных и документных моделей элементов АСУП | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Русский язык и культура речи» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-4** - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - специфику функциональных стилей русского языка, их различия, сферы применения, особенности лексики, морфологии и синтаксиса, присущие конкретному стилю | | |
| - специфику деловой устной и письменной коммуникации, особенности официально-делового стиля, жанровое разнообразие документных текстов, специфику деловых писем, формулы речевого этикета электронной и бумажной деловой коммуникации | | |
| **Уметь:** | | |
| - использовать разные стили русского языка для реализации поставленных коммуникативных задач, применять различные коммуникативные тактики и стратегии и менять их в зависимости от ситуации общения | | |
| - осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах, составлять устные и письменные тексты в официально-деловом стиле, применять в своих высказываниях формулы речевого этикета, нормы официально-делового стиля | | |
| **Владеть:** | | |
| - навыками использования стилистического многообразия русского языка для достижения коммуникативной цели, изменения коммуникативного поведения в зависимости от ситуации общения и социальной группы, коммуникативными тактиками и стратегиями дискуссии, диспута, спора, устного публичного выступления | | |
| - нормами официально-делового стиля и деловой коммуникации в устной и письменной формах, навыками использования формул делового речевого этикета, стратегиями и тактиками ведения деловых переговоров | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 2 зачетные единицы (72 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Теоретическая механика» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-3** - Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности | | |
| **ОПК-2** - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) | | |
| **ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - основные положения кинематики, статики и динамики | | |
| - основные методы расчета движения механической системы | | |
| - Законы механики Галилея – Ньютона, свободные и вынужденные колебания, некоторые из общих теорем динамики и аналитической механики. | | |
| - Условия равновесия тел под действием приложенных внешних сил. | | |
| - Кинематические характеристики и основные виды задания движения точки и тела. | | |
| **Уметь:** | | |
| - выполнять расчет уравнений движения механической системы | | |
| - использовать принципы и законы механики для решения конкретных задач | | |
| - Уметь использовать знание основных законов механики и теорем движения для решения конкретных задач равновесия, взаи-модействия и движения тел, возникающих в ходе профессиональной деятельности. | | |
| **Владеть:** | | |
| - способностью сочетать теорию и практику для решения инженерных задач | | |
| - способами решения задач механики | | |
| - Владеть - основными методами и способами решения различных задач механики | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 2 зачетные единицы (72 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | | |
| **ОПК-2** - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Предельные теоремы теории вероятностей | | |
| - Основы математической статистики | | |
| - Понятие случайного вектора и функции случайных величин | | |
| - Основы аксиоматического построения теории вероятностей | | |
| - Понятие случайной величины и ее распределения | | |
| **Уметь:** | | |
| - Решеать задачи с применением предельных теорем теории вероятностей | | |
| - Решать задачи на проверку статистических гипотез | | |
| - Решать задачи определения вероятностей в опытах с конечным и бесконечным числом исходов | | |
| - Решать задачи на построение распределений случайных величин | | |
| - Решать задачи на построение распределения случайных векторов и функций случайных величин | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ТЕХНОЛОГИИ СБОРА И ПОЛУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Технологии сбора и получения информации» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать принципы определения, интерпретации и ранжирования информации, требуемой для решения поставленной задачи | | |
| - Знать принципы анализа задач, выделяя ее базовые составляющие и существляя поиск достоверной информации для ее решения по различным типам запросов | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь определять, интерпретировать и ранжировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи | | |
| - Уметь анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие и существлять поиск достоверной информации для ее решения по различным типам запросов | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками определения, интерпретации и ранжирования информации, требуемой для решения поставленной задачи | | |
| - Владеть навыками анализа задач, выделяя ее базовые составляющие и существляя поиск достоверной информации для ее решения по различным типам запросов | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 7 зачетные единицы (252 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ НА ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА СИСТЕМ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Управление данными на этапах жизненного цикла систем» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать принципы разработки объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| - Знать принципы применения основных методов разработки систем автоматизированного документооборота | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь разрабатывать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| - Уметь применять основные методы разработки систем автоматизированного документооборота | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками разработки объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| - Владеть навыками применения основных методов разработки систем автоматизированного документооборота | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ В ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Управление информацией в инженерной деятельности» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
| **ПК-1** - Проектирование отдельных элементов и подсистем АСУП | | |
| **ОПК-10** - Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | | |
| - Знать актуальную нормативную документацию по разработке и эксплуатации АСУП в организации | | |
| - Знать принципы формирования технических заданий и технико-экономических обоснований по созданию АСУП и ее подсистем | | |
| - Знать принципы работы современных информационных технологий | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь формировать технические задания и технико-экономические обоснования по созданию АСУП и ее подсистем | | |
| - Уметь использовать современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности | | |
| - Уметь применять актуальную нормативную документацию по разработке и эксплуатации АСУП в организации | | |
| - Уметь понимать принципы работы современных информационных технологий | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками применения актуальной нормативной документации по разработке и эксплуатации АСУП в организации | | |
| - Владеть навыками понимания принципов работы современных информационных технологий | | |
| - Владеть навыками использования современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности | | |
| - Владеть навыками формирования технических заданий и технико-экономических обоснований по созданию АСУП и ее подсистем | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 6 зачетные единицы (216 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИЕЙ В СИСТЕМАХ ПОДДЕРЖКИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКЦИИ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Управление информацией в системах поддержки жизненного цикла продукции» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - принципы разработки проектов компонентов сложных систем управления, применения для разработок современных инструментальных средств и технологии программирования на основе профессиональной подготовки | | |
| - аналитические, вычислительные и системно-аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний; | | |
| **Уметь:** | | |
| - разрабатывать проекты компонентов сложных систем управления, применять для разработки современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки | | |
| - применять аналитические, вычислительные и системно- аналитические методы для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работать с традиционными носителями информации, базами знаний; | | |
| **Владеть:** | | |
| - принципами разработки проектов компонентов сложных систем управления, применения для разработок современных инструментальных средств и технологии программирования на основе профессиональной подготовки | | |
| - навыками применения аналитических, вычислительных и системно- аналитических методов для решения прикладных задач в области управления объектами техники, технологии, организационными системами, работы с традиционными носителями информации, базами знаний; | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ФИЗИКА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Физика» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-2** - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) | | |
| **ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма | | |
| - фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма | | |
| **Уметь:** | | |
| - применять физические законы для решения практических задач | | |
| - применять физические законы для решения практических задач | | |
| **Владеть:** | | |
| - навыками практического применения законов физики | | |
| - навыками практического применения законов физики | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 15 зачетные единицы (540 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ (АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА)** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Физическая культура и спорт (Адаптивная физическая культура)» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Уметь:** | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Владеть:** | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 2 зачетные единицы (72 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Физическая культура и спорт» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-7** - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| - виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Уметь:** | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| - применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. | | |
| **Владеть:** | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
| - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 2 зачетные единицы (72 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ФИЛОСОФИЯ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Философия» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-5** - Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте | | |
| - основные социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, существующие в современном обществе, этические нормы общения с коллегами и партнерами. | | |
| **Уметь:** | | |
| - понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контексте | | |
| - использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений, связанных с этническими, конфессиональными и культурными различиями | | |
| **Владеть:** | | |
| - простейшими методами адекватного восприятия межкультурного многообразия общества с социально-историческом, этическом и философском контекстах; навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения | | |
| - навыками осуществления коммуникационных процессов в межкультурной среде, приёмами ведения дискуссии и полемики для разрешения конфликтных ситуаций в сфере своей профессиональной деятельности. | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИСТЕМ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Функциональный анализ систем» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-6** - Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии | | |
| **ОПК-8** - Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов информатики, методов системного и функционального анализа | | |
| - Знать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов информатики, методов системного и функционального анализа | | |
| - Уметь разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками принятия научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов информатики, методов системного и функционального анализа | | |
| - Владеть навыками разработки методов моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 4 зачетные единицы (144 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Экономическая культура» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **УК-10** - Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать основные методы экономического анализа для принятия решений | | |
| - Знать основные экономические понятия; основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений | | |
| - Уметь критически оценивать информацию о перспективах развития экономики страны, уровня жизни населения, об изменениях в экономическом законодательстве | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть практическими навыками ведения бюджета, методами оценки финансовой информации и рисков | | |
| - Владеть навыками анализа экономических процессов, аргументации и оценки различных теорий и концепций социально-экономического развития | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 2 зачетные единицы (72 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ЭЛЕКТРОТЕХНИКА** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Электротехника» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ОПК-2** - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) | | |
| **ОПК-1** - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Основные законы электротехники, методы расчёта электрических цепей постоянного и переменного тока, причины возникновения и характер протекания, методы расчёта переходных процессов, схемы включения и особенности работы трёхфазных цепей | | |
| **Уметь:** | | |
| - Проводить расчёт электрических цепей постоянного и переменного тока | | |
| **Владеть:** | | |
| - Навыками анализа электрических цепей | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Обязательная часть |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Аннотация к рабочей программе дисциплины (модуля)** | | |
| **ЯЗЫКИ СИСТЕМНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ** | | |
| **Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление** | | |
| **Направленность: Инженерия автоматизированных систем** | | |
|  |  |  |
| **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)** | | |
|  |  |  |
| Дисциплина «Языки системного моделирования» имеет своей целью способствовать формированию у обучающихся компетенций. предусмотренных данной рабочей программой в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление с учетом специфики направленности подготовки – «Инженерия автоматизированных систем». | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть компетенциями: | | |
| **ПК-2** - Разработка объектных, структурных и документных моделей АСУП | | |
|  |  |  |
| В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен | | |
| **Знать:** | | |
| - Знать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| - Знать принципы применения основных методов анализа разработки и функционирования АСУП | | |
| **Уметь:** | | |
| - Уметь разрабатывать объектные, структурные и документные модели элементов АСУП | | |
| - Уметь применять основные методы анализа разработки и функционирования АСУП | | |
| **Владеть:** | | |
| - Владеть навыками разработки объектных, структурных и документных моделей элементов АСУП | | |
| -  Владеть навыками применения основных методов анализа разработки и функционирования АСУП | | |
|  |  |  |
| **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ** | | |
| Направление: |  | 27.03.03 Системный анализ и управление |
|  |  |
| Направленность: |  | Инженерия автоматизированных систем |
|  |  |
| Блок: |  | Дисциплины (модули) |
|  |  |
| Часть: |  | Часть, формируемая участниками образовательных отношений |
|  |  |
| Общая трудоемкость: |  | 3 зачетные единицы (108 акад. час.). |
|  |  |