

ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДЕНА
Решением Ученого совета,
протокол от 28.05.2024
№ 11

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

от 30.05.2024 № 084-4378

Направление подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление
Уровень бакалавриат

Профиль подготовки: Системный анализ и управление в технических системах
Квалификация бакалавр
Форма обучения очная
Срок обучения 4 года
Язык обучения Русский

ФГОС ВО по направлению подготовки утвержден приказом Минобрнауки от 07.08.2020 № 902.

Разработчики:

Руководитель направления
подготовки
Д. техн.н., доцент

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Т. А. Барбасова
Пользователь:	barbasovata
Дата подписания:	15.04.2024

Т. А. Барбасова

Заведующий кафедрой
Д. техн.н., доцент

	Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП	
Кому выдан:	Т. А. Барбасова
Пользователь:	barbasovata
Дата подписания:	15.04.2024

Т. А. Барбасова

Челябинск 2024

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 27.03.03 Системный анализ и управление разработана на основе ФГОС ВО, профессиональных стандартов, с учетом потребностей регионального рынка труда, традиций и достижений научно-педагогической школы университета с учетом требований федерального законодательства.

Образовательная программа включает в себя: описание, учебный план с графиком учебного процесса, рабочие программы дисциплин, программы практик, итоговой аттестации, а также оценочные и методические материалы, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации.

Образовательная программа имеет своей целью формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, сформулированных самостоятельно на основе профессиональных стандартов, потребностей регионального рынка труда.

Профиль подготовки Системный анализ и управление в технических системах ориентирован на профессиональную деятельность в следующих областях (сферах):

Области и сферы профессиональной деятельности	Код и наименование профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Коды и наименования трудовых функций
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения	06.022 Системный аналитик	А Техническое сопровождение проектирования Системы	А/01.4 Сбор исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации; А/02.4 Изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации, и работы пользователей в системах-аналогах
06 Связь, информационные и коммуникационные технологии в сфере обеспечения жизненного цикла (исследование, проектирование, разработка, производство, эксплуатация и утилизация) системно-аналитических комплексов, информационно-управляющих систем, их компонентов и средств проектирования на основе принципов, методов и средств системного анализа, автоматического управления, моделирования, математического и программного обеспечения	06.015 Специалист по информационным системам	В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	В/10.5 Создание программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях или сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и

полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

научно-исследовательский;

проектно-конструкторский.

Профиль подготовки Системный анализ и управление в технических системах конкретизирует содержание программы путем ориентации на области/сферы профессиональной деятельности выпускников.

Образовательная программа имеет государственную аккредитацию. Итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после выполнения обучающимся учебного плана или индивидуального учебного плана в полном объеме (часть 6 статьи 59 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации").

ГИА по направлению подготовки включает: защиту выпускной квалификационной работы.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения, навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

Перечень формируемых у выпускника компетенций и индикаторы их достижения:

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Информатика и программирование, Философия, Методология принятия решений и управления в сложных системах и итоговой оценкой соответствующих разделов ВКР	Знает: методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач с использованием начертательной геометрии; методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач; методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач в области теоретической механики; методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач с использованием инженерной графики; механизм возникновения проблемных ситуаций в разные исторические эпохи; методы поиска, критического анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач в

области технологии программирования;
 методы поиска, критического анализа и
 синтеза информации, применяя системный
 подход для решения поставленных задач с
 использованием компьютерной графики;
 методы поиска, критического анализа и
 синтеза информации, применяя системный
 подход для решения поставленных задач в
 области информатики и программирования;
 методы поиска, критического анализа и
 синтеза информации, применяя системный
 подход для решения поставленных задач с
 применением структур и алгоритмов
 обработки данных; методы поиска,
 критического анализа и синтеза информации,
 применяя системный подход для решения
 поставленных задач в области технологии
 программирования; методы поиска,
 критического анализа и синтеза информации,
 применяя системный подход для решения
 поставленных задач с использованием баз
 данных; методы поиска, критического анализа
 и синтеза информации, применяя системный
 подход для решения поставленных задач в
 области технологии программирования;
 методы поиска, критического анализа и
 синтеза информации, применяя системный
 подход для решения поставленных задач в
 области метрологии, стандартизации и
 сертификации; методы поиска, критического
 анализа и синтеза информации, применяя
 системный подход для решения поставленных
 задач на основе анализ данных,
 моделирования и методов искусственного
 интеллект; методы поиска, критического
 анализа и синтеза информации, применяя
 системный подход для решения поставленных
 задач на основе моделирования систем;
 методы поиска, критического анализа и
 синтеза информации, применяя системный
 подход для понимания движущих сил
 исторических и социальных процессов в
 этическом и философском контекстах; методы
 поиска, критического анализа и синтеза
 информации, применяя системный подход для
 решения поставленных задач с
 использованием информационно-
 аналитических систем в экономике и
 управлении; методы поиска, критического

анализа и синтеза информации, применяя системный подход для решения поставленных задач по принятию решения и управлению в сложных системах.

Умеет: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач с использованием начертательной геометрии; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в области теоретической механики; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач с использованием инженерной графики; анализировать различные способы преодоления проблемных ситуаций, возникавших в истории, осуществлять поиск, анализ и синтез исторической информации; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в области технологии программирования; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач с использованием компьютерной графики; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в области информатики и программирования; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач с применением структур и алгоритмов обработки данных; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в области технологии программирования; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач с использованием баз данных; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять

системный подход для решения поставленных задач в области технологии программирования; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач в области метрологии, стандартизации и сертификации; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач на основе анализ данных, моделирования и методов искусственного интеллект; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач на основе моделирования систем; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для понимания движущих сил исторических и социальных процессов в этическом и философском контекстах; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач с использованием информационно-аналитических систем в экономике и управлении; осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач по принятию решения и управлению в сложных системах.

Имеет практический опыт: критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач с использованием начертательной геометрии; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач в области теоретической механики; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач с использованием инженерной графики; имеет практический опыт выявления и систематизации различных стратегий действий в проблемных ситуациях; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения

		поставленных задач в области технологии программирования; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач с использованием компьютерной графики; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач в области информатики и программирования; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач с применением структур и алгоритмов обработки данных; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач в области технологии программирования; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач с использованием баз данных; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач в области технологии программирования; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач в области метрологии, стандартизации и сертификации; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач на основе анализ данных, моделирования и методов искусственного интеллект; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач на основе моделирования систем; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для понимания движущих сил исторических и социальных процессов в этическом и философском контекстах; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач с использованием информационно-аналитических систем в экономике и управлении; критического анализа и синтеза информации, применения системный подход для решения поставленных задач по принятию решения и управлению в сложных системах.
--	--	---

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	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Правоведение, Экономика и управление на предприятии и итоговой оценкой соответствующих разделов ВКР	Знает: принципы правового государства. Основные понятия правовых норм, их структуру и действие. Конституционные права и свободы человека и гражданина, основы конституционного строя России. Основные нормы гражданского, экологического, трудового, административного и уголовного права; методы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области экономики и управления на предприятии; методы определения круга задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. Умеет: квалифицировать политические и правовые ситуации в России и мире. Объяснять наиболее важные изменения, происходящие в российском обществе, государстве и праве. Использовать предоставленные Конституцией права и свободы; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области экономики и управления на предприятии; определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений. Имеет практический опыт: деятельности с пониманием принципов правового государства, понятия и признаков права, его структуры и действия; конституционных прав и свобод человека и гражданина, основ конституционного строя России, основных норм гражданского, экологического, трудового, административного и уголовного права; определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений в области экономики и управления на предприятии; определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения,
--	--	---

		исходя из имеющихся ресурсов и ограничений.
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Психология и педагогика, Экономика и управление на предприятии и итоговой оценкой соответствующей работы над разделами ВКР	Знает: психологические подходы и педагогические методы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; приемы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде. Умеет: использовать психологические подходы и педагогические методы социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. Имеет практический опыт: применения психологических подходов и педагогических методов социального взаимодействия и реализации своей роли в команде; взаимодействия и реализации своей роли в команде.
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Русский язык и культура речи, Иностранный язык. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: основные особенности отечественной и зарубежной системы образования в области избранной профессии; особенности собственного стиля овладения предметными знаниями; основные параметры языка конкретной специальности в деловом общении; основные фонетические, лексико-грамматические, стилистические особенности изучаемого языка и его отличие от родного языка; особенности собственного стиля овладения предметными знаниями; основные различия письменной и устной речи; основные особенности зарубежной системы образования в области избранной профессии; особенности собственного стиля овладения предметными знаниями; основные параметры языка конкретной специальности в деловом общении; терминологическую базу для профессионального общения; характерные черты различных видов речевой деятельности и форм речи; источники профессиональной информации на иностранном языке. Умеет: создавать устные и письменные тексты, соответствующие конкретной ситуации делового общения; реализовать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнера по деловому общению; продуцировать адекватные в условиях конкретной ситуации общения устные и письменные тексты; адекватно

		понимать и интерпретировать смысл и намерение автора при восприятии устных и письменных аутентичных текстов; выявлять сходство и различия в системах родного и иностранного языка; создавать устные и письменные тексты, соответствующие конкретной ситуации делового общения; реализовать коммуникативное намерение с целью воздействия на партнера по деловому общению; вести беседу (диалог, дискуссию, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке; работать с источниками профессиональной информации на иностранном языке. Имеет практический опыт: стратегий рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; презентационными технологиями для предъявления информации; исследовательскими технологиями для выполнения проектных заданий; использования учебных стратегий для организации своей учебной деятельности; когнитивных стратегий для автономного изучения иностранного языка; приемов запоминания и структурирования усваиваемого материала; интернет-технологий для выбора оптимального режима получения информации; стратегий рефлексии и самооценки в целях самосовершенствования личных качеств и достижений; презентационными технологиями для предъявления информации; исследовательскими технологиями для выполнения проектных заданий; письменного аргументированного изложения собственной точки зрения на иностранном языке; применения навыков, владения умениями и стратегиями для полноценного участия в профессионально-ориентированной коммуникации на иностранном языке; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии на иностранном языке.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: История, Философия, Деловой иностранный язык. Качество	Знает: фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представлять их в актуальной и значимой перспективе;

социально-историческом, этическом и философском контекстах	представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	- особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении; фундаментальные ценностные принципы российской цивилизации (многообразие, суверенность, согласие, доверие и созидание), а также перспективные ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (стабильность, миссия, ответственность и справедливость; основные этапы историко-культурного развития России, закономерности исторического процесса; межкультурное разнообразие общества в языковом и профессиональном контексте; движущие силы исторических и социальных процессов в этическом и философском контекстах. Умеет: адекватно воспринимать актуальные социальные и культурные различий, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям; - находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп; проявлять в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира; соотносить факты, явления и процессы с исторической эпохой, воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом контекстах; воспринимать межкультурное разнообразие общества в языковом и профессиональном контексте; понимать движущие силы исторических и социальных процессов в этическом и философском контекстах. Имеет практический опыт: владения навыками
---	--	---

		осознанного выбора ценностных ориентиров и гражданской позиции; аргументированного обсуждения и решения проблем мировоззренческого, общественного и личностного характера; владения навыками самостоятельного критического мышления на основе развитого чувства гражданственности и патриотизма; практические навыки анализа социально-культурных проблем в контексте мировой истории и современного социума; восприятия межкультурного разнообразия общества в языковом и профессиональном контексте; понимания движущих сил исторических и социальных процессов в этическом и философском контекстах.
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплины: Психология и педагогика.	Знает: психологические подходы, педагогические и системно-аналитические методы управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Умеет: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни на основе психологических подходов, педагогических и системно-аналитических методов. Имеет практический опыт: управления своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни на основе психологических подходов, педагогических и системно-аналитических методов.
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Физическая культура и спорт, Фитнес, Физическая культура.	Знает: организационно-методические основы физической культуры и силовых видов спорта [1]; основы адаптивной физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом ограничений по состоянию здоровья и условий реализации конкретной профессиональной деятельности [2]; организационно-методические основы физической культуры и фитнеса[3]; научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни; основы профессионально-прикладной физической культуры в соответствии с выбранной

профессиональной деятельностью.
 Умеет: устанавливать приоритеты в совершенствовании функциональных возможностей организма и планировать на их основе занятия силовыми упражнениями в целях повышения физической и умственной работоспособности, адаптации к внешним факторам; осознано выбирать и формировать комплексы физических упражнений с учётом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма; устанавливать приоритеты в совершенствовании функциональных возможностей организма и планировать на их основе фитнес-тренировки в целях повышения физической и умственной работоспособности, адаптации к внешним факторам; выбирать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа жизни; планировать и составлять индивидуальные комплексы физических упражнений общей и профессионально-прикладной физической подготовки различной целевой направленности на разных возрастных этапах.

Имеет практический опыт: нормирования и контроля оздоровительно-тренировочных нагрузок в силовых видах спорта для совершенствования физической подготовленности и формирования здорового образа жизни; поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдения норм здорового образа жизни; нормирования и контроля оздоровительно-тренировочных нагрузок в фитнесе для совершенствования физической подготовленности и формирования здорового образа жизни; использования адекватных средств и методов физического воспитания с целью укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности; ведения самоконтроля и анализа индивидуального физического состояния, физической подготовленности, планирования и проведения систематических занятий

		физическими упражнениями.
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Экология.	Знает: основные виды опасных и вредных производственных факторов, их действие на организм человека, нормирование и меры защиты от них, основные виды чрезвычайных ситуаций военного, природного и техногенного характера; основные виды опасных и вредных производственных факторов, их действие на организм человека, нормирование и меры защиты от них, основные виды чрезвычайных ситуаций военного, природного и техногенного характера; методы обеспечения защиты населения в чрезвычайных ситуациях. Умеет: поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества,; осуществлять выбор средств и способов защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Имеет практический опыт: поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды; навыками оказания первой доврачебной помощи.
УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Психология и педагогика	Знает: базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. Умеет: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах. Имеет практический опыт: применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах.

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Экономика и управление на предприятии. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: способы обоснования экономических решения в различных областях жизнедеятельности; способы обоснования экономических решения в различных областях жизнедеятельности. Умеет: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности. Имеет практический опыт: обоснования экономических решений в различных областях жизнедеятельности; обоснования экономических решений на предприятиях.
УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Экономика и управление на предприятии.	Знает: основы антикоррупционного поведения; основы антикоррупционного поведения; основы антикоррупционного поведения. Умеет: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению; формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. Имеет практический опыт: антикоррупционного поведения; антикоррупционного поведения; антикоррупционного поведения.
ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Математический анализ, Специальные главы математики, Теоретическая механика, Химия, Физика, Теоретические основы электротехники, Теория автоматического управления, Теория вероятностей и математическая статистика, Методология принятия решений и управления в сложных системах. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием химии; методы анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием математического анализа; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; основные законы и методы физики для анализа задач управления в технических системах; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием теоретических основ электротехники; методы анализа задач управления в технических системах на основе

приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием математической логики и теории алгоритмов; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием теории вероятностей и математической статистики; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием метрологии, стандартизации и сертификации; методы анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием операционных систем; методы анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием искусственного интеллекта; методы анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием теории автоматического управления; методы анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием численных методов в инженерных расчетах; методы анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием интеллектуальных технологий обработки информации; методы анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики на основе системного анализа; методы анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием методологии принятия решений и управления в сложных системах; методы анализа задач управления в

технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием математических моделей объектов и процессов.

Умеет: анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием химии; анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием математического анализа; анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; применять основные законы и методы физики для анализа задач управления в технических системах; анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием теоретических основ электротехники; анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием математических моделей объектов и процессов; анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием теории вероятностей и математической статистики; анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием метрологии, стандартизации и сертификации; анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием операционных систем; анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием искусственного интеллекта;

	анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием теории автоматического управления; анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием численных методов в инженерных расчетах; анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием интеллектуальных технологий обработки информации; анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики на основе системного анализа; анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием методологии принятия решений и управления в сложных; анализировать задачи управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием математических моделей объектов и процессов. Имеет практический опыт: анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием химии; анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием математического анализа; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; применения основных законов и методов физики для анализа задач управления в технических системах; анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с
--	---

использованием теоретических основ электротехники; анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием математических моделей объектов и процессов; анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием теории вероятностей и математической статистики; анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики с использованием метрологии, стандартизации и сертификации; анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием операционных систем; анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием искусственного интеллекта; анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием теории автоматического управления; анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием численных методов в инженерных расчетах; анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием интеллектуальных технологий обработки информации; анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики на основе системного анализа; анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием методологии принятия

		решений и управления в сложных; анализа задач управления в технических системах на основе приобретенных знаний, положений, законов и методов естественных наук и математики с использованием математических моделей объектов и процессов.
ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Алгебра и геометрия, Математический анализ, Теория вероятностей и математическая статистика, Системный анализ. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики. Умеет: анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики. Имеет практический опыт: методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и

		математики; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики; методы анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики.
ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Моделирование систем управления, Методология принятия решений и управления в сложных системах. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: как использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности с использованием теории автоматического управления; использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности с использованием методологии принятия решений и управления в сложных системах. Умеет: использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности с использованием теории автоматического управления; использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности с использованием моделирования систем управления. Имеет практический опыт: использования фундаментальных знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности с использованием теории автоматического управления; использования фундаментальных знаний для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности с использованием моделирования систем управления.

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Системный анализ, Методология принятия решений и управления в сложных системах. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: способы осуществления оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления; способы осуществления оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления. Умеет: осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления; осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления. Имеет практический опыт: оценки эффективности технических систем методами системного анализа и управления; оценки 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	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Правоведение. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: способы решения задач в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. Умеет: решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности. Имеет практический опыт: решения задач в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.
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	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Моделирование систем управления, Математические модели объектов и процессов, Математическая логика и теория алгоритмов, Численные методы в инженерных расчетах. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: 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; 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; 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	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Методология принятия решений и управления в сложных системах, Интеллектуальные технологии обработки информации. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: способы применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления; способы применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления. Умеет: применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов; применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов. Имеет практический опыт: применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления; применения математических, системно-аналитических, вычислительных методов и программных средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления.
ОПК-8 Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Методология принятия решений и управления в сложных системах. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: способы принятия научно обоснованных решений 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; способы принятия научно обоснованных решений 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; способы принятия научно обоснованных решений в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний

системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний		профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний. Умеет: 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; 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; 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. Имеет практический опыт: принятия научно обоснованных решений 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; принятия научно обоснованных решений 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; принятия научно обоснованных решений 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-9 Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Численные методы в инженерных расчетах, Системный анализ. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: способы постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления; способы постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления. Умеет: осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления; осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления. Имеет практический опыт: постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления; постановки и выполнения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления.
---	--	---

ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально й деятельности	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Информационное обеспечение автоматизированных систем управления, Учебная практика, ознакомительная практика . Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	Знает: принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Умеет: использовать современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; использовать современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; использовать современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности; использовать современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности. Имеет практический опыт: работы с современными информационными технологиями и использования их для решения задач профессиональной деятельности; работы с современными информационными технологиями и использования их для решения задач профессиональной деятельности; работы с современными информационными технологиями и использования их для решения задач профессиональной деятельности; работы с современными информационными технологиями и использования их для решения задач профессиональной деятельности.
--	---	---

Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Профессиональный стандарт и трудовые функции	Результаты обучения (знания, умения, практический опыт)
ПК-1 Способен выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Технологии программирования, Информационно-аналитические системы в экономике и управлении. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	06.015 Специалист по информационным системам В/10.5 Создание программного кода ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС	Знает: принципы создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах[4]; способы выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах; принципы создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; принципы создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; способы выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах с использованием исследования операций; принципы создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; способы выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах с использованием теории

				принятия решений; принципы создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; способы выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах с использованием методологии системного анализа; способы выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах на основе организационной защиты информации; способы выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах на основе принятия решений в конфликтных системах при неопределенности; принципы создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; принципы создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; способы выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах Умеет: выполнять работы по созданию и сопровождению
--	--	--	--	--

			информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических система; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических система; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических система; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах с использованием исследования операций; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических система; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах с использованием теории принятия решений; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических система;
--	--	--	---

			выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах с использованием методологии системного анализа; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах на основе организационной защиты информации; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах на основе принятия решений в конфликтных системах при неопределенности; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах; выполнять работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах Имеет практический опыт: создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; выполнения работы
--	--	--	---

				по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах; создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах с использованием исследования операций; создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах с использованием теории принятия решений; создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах с использованием методологии системного анализа; выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз
--	--	--	--	--

			данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах на основе организационной защиты информации; выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах на основе принятия решений в конфликтных системах при неопределенности; создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; создания и сопровождения информационных систем при решении задач автоматизации и управления в технических системах; выполнения работы по созданию и сопровождению информационных систем и баз данных при решении задач автоматизации и управления в технических системах
ПК-2 Способен осуществлять анализ исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации, изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации	Уровень соответствующих знаний, умений и способностей, показанных в рамках дисциплин: Анализ данных, моделирование и методы искусственного интеллекта, Системный анализ. Качество представленного на презентации доклада и ответов на вопросы членов ГЭК.	06.022 Системный аналитик А/01.4 Сбор исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации А/02.4 Изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации, и работы пользователей в системах-аналогах	Знает: способы анализа исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации, изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации[5]; способы анализа исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации, изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации[6]; способы анализа исходных данных для проектирования

			проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации, изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации; осуществления анализа исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации, изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации; анализа исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации, изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации; анализа исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации, изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации; анализа исходных данных для проектирования Системы из установленных при обследовании текущей ситуации источников информации, изучение и описание деятельности, подлежащей автоматизации
--	--	--	--

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ПК-1	ПК-2
Теоретические основы электротехники												+											
Русский язык и культура речи				+																			
Экономика и управление на предприятии		+	+							+	+												
Физика												+											
Математические модели объектов и процессов												+					+						
Химия												+											
Информатика и программирование	+																						
Деловой иностранный язык				+	+																		

Методология принятия решений и управления в сложных системах	+	+										+			+			+	+				
Моделирование систем управления														+			+						
Искусственный интеллект												+											
История России	+				+																		
Метрология, стандартизация и сертификация	+											+											
Основы российской государственнос ти					+																		
Иностранный язык				+																			
Основы теоретической механики	+																						
Физическая культура							+																
Экономика										+	+												

Философия	+				+																		
Теория вероятностей и математическая статистика												+	+										
Численные методы в инженерных расчетах												+					+			+			
Экология								+															
Интеллектуальные технологии обработки информации												+						+			+		
Правоведение		+									+					+							
Безопасность жизнедеятельности								+															
Системный анализ												+	+		+					+			+
Теория автоматического управления												+		+									
Психология и педагогика			+			+			+														

Математическая логика и теория алгоритмов												+					+						
Операционные системы												+											
Математический анализ												+	+										
Алгебра и геометрия													+										
Специальные главы математики												+	+										
Инженерная графика	+																						
Компьютерная графика	+																						
Начертательная геометрия	+																						
Информационно-аналитические системы в экономике и управлении	+																				+		
Структуры и алгоритмы обработки данных	+																						

Введение в направление	+																						
Системное программирование	+																						
Анализ данных, моделирование и методы искусственного интеллекта	+																					+	
Базы данных	+																						
Технологии программирования	+																				+		
Программирование и основы алгоритмизации	+																						
Моделирование систем	+																						
Силовые виды спорта							+																
Физическая культура и спорт							+																
Фитнес							+																

Адаптивная физическая культура и спорт							+														
Исследование операций																				+	
Практикум по виду профессиональной деятельности																					+
Организационная защита информации																				+	
История и методология системного анализа																				+	
Теория принятия решений																				+	
Принятие решений в конфликтных системах при неопределенности																				+	
Информационные технологии в управлении организационными структурами																				+	

Управление организационны ми системами																				+
Авторское право																				+
Патентование																				+
Системно- информационны й анализ данных																			+	
Теория информации																			+	
Учебная практика (ознакомительна я) (2 семестр)																		+		
Производственн ая практика (научно- исследовательск ая работа) (6 семестр)																			+	+
Производственн ая практика (ориентированна я, цифровая) (4 семестр)																			+	+
Производственн ая практика (проектная) (8 семестр)																			+	+

4. СВЕДЕНИЯ ОБ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Ресурсное обеспечение образовательной программы отвечает требованиям к условиям реализации образовательных программ высшего образования, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки.

4.1. Общесистемное обеспечение программы

Университет располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам. Перечень задействованных учебных лабораторий представлен в рабочих программах дисциплин, практик.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе «Лань» и к электронной информационно-образовательной среде университета. Университетом разработана информационная аналитическая система «Универис», доступ студента к которой осуществляется через личный кабинет. Студент имеет возможность ознакомиться с учебным планом, рабочими программами изучаемых дисциплин, практик, электронными образовательными ресурсами. В системе также хранятся сведения о результатах текущей и промежуточной аттестации каждого студента; через раздел «Топ-500» формируется электронное портфолио обучающегося, в том числе имеется возможность сохранения его работ и оценок за эти работы; имеется возможность общаться с любым участником образовательного процесса по электронной почте.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

Учебные аудитории университета оснащены необходимым оборудованием и техническими средствами обучения, обеспечивающими проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и самостоятельной работы обучающихся, предусмотренными учебным планом вуза, и соответствующими действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Перечень материально-технического обеспечения, используемого при реализации образовательной программы, приведен в рабочих программах дисциплин и практик.

Помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с возможностью выхода в сеть «Интернет», в том числе в электронную-информационно-образовательную среду университета.

Университет располагает необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, состав которого определен в рабочих программах дисциплин и практик.

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Обучающимся обеспечен доступ к фондам учебно-методической документации.

4.3. Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в профессиональных стандартах (при наличии) и (или) квалификационных справочниках.

Все преподаватели занимаются научной, учебно-методической и (или) практической деятельностью, соответствующей профилю преподаваемых дисциплин.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе педагогических работников университета, составляет не менее 70 %.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и (или) работников организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, (имеющих стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) в общем числе работников составляет не менее 5 %.

4.4. Финансовые условия реализации программы

Размер средств на реализацию образовательной программы ежегодно утверждается приказом ректора.

4.5. Механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в соответствии с Положением о внутренней независимой оценке качества образования.

4.6. Особенности организации образовательного процесса по образовательной программе для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья совместно с другими обучающимися.

Университет предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При необходимости для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть разработан индивидуальный порядок освоения образовательной программы.

Для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено использование специальных технических средств обучения и реабилитации, ассистивных информационных технологий.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах,

адаптированных к ограничениям их здоровья, в том числе с использованием специальных технических средств обучения и ассистивных информационных технологий.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен особый порядок освоения дисциплин по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья с соблюдением принципов здоровьесберегающих технологий и адаптивной физической культуры.

В случае необходимости использования электронного обучения, дистанционных образовательных технологий для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Выбор методов обучения осуществляется преподавателями, исходя из их доступности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Конкретные формы и виды самостоятельной работы инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливаются преподавателями с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала.

Практическая подготовка обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения практики учитываются условия доступности и рекомендации о противопоказанных видах трудовой деятельности и рекомендуемых условиях труда, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации или абилитации инвалида.

Проведение текущей, промежуточной, государственной итоговой аттестации для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.