

Учебный план

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КГР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Блок 1. Дисциплины (модули)	17	23	15	3	0	23	32	0	199	7164	2960	988	568	1068	3922	23	0	595		
Обязательная часть	13	20	10	3	0	18	25	0	158	5688	2352	792	488	816	3118	19	0	455		
История (история России, всеобщая)	1					1	0	0	4	144	48	16	0	32	60	1		35	ОПК-8; УК-5	ИК
Инженерная компьютерная графика		1				0	1	0	3	108	32	0	32	0	76				ОПК-7; ОПК-1	ККИ
Физическая культура и спорт			1			1	0	0	2	72	48	16	0	32	24				ОПК-7; УК-7	ФВС
Химия			1			1	0	0	3	108	48	16	16	16	60				ОПК-2; ОПК-1	ХиХТ
Средства автоматизированных вычислений		1				0	1	0	3	108	48	16	32	0	60				ОПК-7	ЭПАПУ
Математика	3	1-2				3	3	0	12	432	192	80	0	80	236	1		35	ОПК-1; ОПК-2	ПМ
Иностранный язык	4		1-3			4	0	0	9	324	128	16	0	80	192	1		35	ОПК-5; УК-4	ЛМК
Электробезопасность и технология электромонтажных работ		2				0	1	0	3	108	64	32	32	0	44				ОПК-6	ЭМ
Программирование и алгоритмизация технологических процессов		2				0	1	0	3	108	48	16	32	0	60				ОПК-10	УИПП
Электротехнические материалы и элементы электронной техники	2					0	1	0	4	144	64	32	32	0	44	1		35	ОПК-2	ЭМ
Физика	4		2-3			3	0	0	12	432	192	48	32	64	252	1		35	ОПК-1; ОПК-2	ОФ
Теоретическая инноватика	3	4		4		0	1	0	12	432	128	32	24	56	282	3		35	ОПК-9; ПК-1	УИПП
Теория вероятностей и математическая статистика			3			1	0	0	3	108	32	12	0	8	88				ОПК-2	ПМ
Метрология и технические измерения		3				0	1	0	3	108	48	12	16	0	80				ОПК-2	ЭМ
Философия		4				1	0	0	3	108	32	8	0	8	92				УК-5; УК-1; ОПК-8	ИК
Безопасность жизнедеятельности		4				1	0	0	3	108	48	8	0	8	92				ОПК-6; УК-8	КТБ
Анализ и синтез автоматизированных систем		4				0	1	0	4	144	64	16	16	16	96				ОПК-3; ОПК-6	УИПП

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КТР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Моделирование процессов и систем	4					0	1	0	5	180	80	16	16	16	96	1		35	ОПК-8; ПК-1	УИПП
Основы промышленной автоматикки и робототехники		5				0	1	0	4	144	64	32	32	0	80				ОПК-2	ЭПАПУ
Маркетинг		5				1	0	0	4	144	64	32	0	32	80				ПК-1; ОПК-4	ММГУ
Управление инновационными проектами		5				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				ПК-2; УК-3; УК-2; ОПК-6; ОПК-4	УИПП
Управление инновационной деятельностью	5					0	1	0	5	180	80	32	32	16	64	1		35	ПК-2; ОПК-5; ОПК-4; ПК-1	УИПП
Инструментальные средства проектирования инновационных процессов		6	5,7			0	3	0	9	324	144	48	48	48	180				ОПК-7; ОПК-8	УИПП
Телекоммуникационные системы		6				0	1	0	3	108	48	32	16	0	60				ОПК-7; ОПК-1; ОПК-2	ПЭ
Инфраструктура нововведений		6				0	1	0	3	108	64	16	0	48	44				ОПК-9; ПК-1	УИПП
Управление инновационным развитием	6	7		7		0	1	0	9	324	128	32	32	64	158	3		35	ОПК-9; ОПК-4; ОПК-6; ПК-2	УИПП
Интеллектуальные системы управления организационно-технологическими процессами	6-7			6		0	1	0	11	396	144	48	16	80	178	4		70	ОПК-9; ОПК-10; ПК-2	УИПП
Промышленные технологии и инновации		7				0	1	0	4	144	64	32	0	32	80				ОПК-8	УИПП
Технология нововведений и защита интеллектуальной собственности		7				1	0	0	3	108	48	32	0	16	60				ОПК-8; ПК-1; ОПК-5	УИПП
Управление стратегическим развитием	7					0	1	0	5	180	64	32	0	32	80	1		35	ОПК-4; ПК-2	УИПП
Информационные технологии	1					0	1	0	4	144	48	16	32	0	60	1		35	УК-1; ОПК-7	ПУРИС
Дисциплины по выбору	1	1	0	0	0	0	2	0	7	252	112	32	16	40	128	1	0	35		
Выбор	0	1	0	0	0	0	1	0	4	144	64	16	0	24	104	0	0	0		
Системный анализ и принятие решений		3				0	1	0	4	144	64	16	0	24	104				ОПК-6; ПК-1; ОПК-3	УИПП
Методы декомпозиции		3				0	1	0	4	144	64	16	0	24	104				ОПК-3; ПК-1; ОПК-6	УИПП
Выбор	1	0	0	0	0	0	1	0	3	108	48	16	16	16	24	1	0	35		

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КТР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Основы инноватики	2					0	1	0	3	108	48	16	16	16	24	1		35	ПК-1; ОПК-9	УИПП
Управление качеством в технических системах	2					0	1	0	3	108	48	16	32	0	24	1		35	ОПК-9; ПК-1	ЭПАПУ
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	4	2	13	1	0	7	5	0	45	1948	944	228	80	460	1034	6	0	140		
Введение в профессиональную деятельность			1			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				УК-6; УК-1	ПЭ
Русский язык и культура речи			1			1	0	0	2	72	32	16	0	16	40				УК-4	ИК
Культурология			2			1	0	0	2	72	32	16	0	16	40				УК-5	ИК
Правоведение			3			1	0	0	3	108	48	8	0	8	92				УК-2	ПЧП
Экономика		4				0	1	0	3	108	48	8	0	8	92				УК-10; УК-2	ЭФБУ
Энергосберегающие технологии в промышленности		5				0	1	0	3	108	48	16	0	32	60				УК-2	ЭПАПУ
Автоматизированные системы управления производственными процессами	5					0	1	0	5	180	80	16	32	32	64	1		35	ПК-2	УИПП
Имитационное моделирование в управлении инновациями	6					0	1	0	6	216	112	32	32	48	68	1		35	ПК-2	УИПП
Оптимизация производственных процессов	7					0	1	0	5	180	64	32	0	32	80	1		35	ПК-1	УИПП
Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции			6			1	0	0	2	72	0	4	0	4	64				УК-11	ПЧП
Дисциплины по выбору	1	0	8	1	0	2	0	0	11	724	448	64	16	248	358	3	0	35		
Выбор	0	0	1	0	0	1	0	0	2	72	32	16	0	16	40	0	0	0		
Алгоритмы решения нестандартных задач			2			1	0	0	2	72	32	16	0	16	40				УК-2	УИПП
Теория решения изобретательских задач			2			1	0	0	2	72	32	16	0	16	40				УК-2	УИПП
Выбор	0	0	1	0	0	1	0	0	3	108	48	16	0	32	60	0	0	0		
Теория и практика успешной коммуникации			2			1	0	0	3	108	48	16	0	32	60				УК-5; УК-6; УК-9; УК-3	ППСР
Социально-психологические аспекты инклюзивного образования			2			1	0	0	3	108	48	16	0	32	60				УК-3; УК-6; УК-5; УК-9	ППСР

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Выбор	1	0	0	1	0	0	0	0	6	216	80	32	16	32	98	3	0	35		
Технология повышения эффективности инновационной деятельности предприятия	5			5		0	0	0	6	216	80	32	16	32	98	3		35	ПК-2	УИПП
Управление качеством	5			5		0	0	0	6	216	80	32	16	32	98	3		35	ПК-2	УИПП
Выбор	0	0	6	0	0	0	0	0	0	328	288	0	0	168	160	0	0	0		
Прикладная физическая культура			2-7			0	0	0	0	328	288	0	0	168	160				УК-7	ФВС
Спортивные и подвижные игры			2-7			0	0	0	0	328	288	0	0	288	40				УК-7	ФВС
Фитнес-культура			2-7			0	0	0	0	328	288	0	0	288	40				УК-7	ФВС
Блок 2. Практика	0	3	0	0	0	0	0	0	21	756	0	0	0	0	737	19	0	0		
Обязательная часть	0	1	0	0	0	0	0	0	3	108	0	0	0	0	106	2	0	0		
Учебная практика (ознакомительная практика)		8				0	0	0	3	108	0	0	0	0	106	2			УК-8; ОПК-2; ОПК-1; ПК-1	УИПП
Часть, формируемая участниками образовательных отношений	0	2	0	0	0	0	0	0	18	648	0	0	0	0	631	17	0	0		
Производственная практика (организационно-управленческая практика)		8				0	0	0	12	432	0	0	0	0	423	9			ПК-1; УК-8; ПК-2	УИПП
Производственная практика (преддипломная практика)		8				0	0	0	6	216	0	0	0	0	208	8			ПК-2; УК-1; ПК-1	УИПП
Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	9	324	0	0	0	0	273	15	0	36		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена									3	108	0				70	2		36	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-6; УК-8; УК-9; УК-1; ПК-2; ОПК-5; УК-3; УК-2; УК-10; УК-11	УИПП

Название	Формы контроля					Работы			Нагрузка										Комп.	Каф.
	Экз	ЗачО	Зач	КР	КП	КтР	РГР	Реф.	з.е.	Всего часов	Аудиторные часы				СРС	ИКР	КСР	Контроль		
											Ауд. всего	Лек.	Лаб.	Пр.						
Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы									6	216	0				203	13			ПК-2; ОПК-10; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1	УИПП
ФТД, Факультативные дисциплины	0	0	3	0	0	3	0	0	9	324	96	48	16	32	228	0	0	0		
Тайм-менеджмент			2			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				УК-6	ММГУ
Технологии создания и продвижения сайтов			4			1	0	0	3	108	32	16	16	0	76				ОПК-7	ПУРИС
Технологии создания StartUp			6			1	0	0	3	108	32	16	0	16	76				УК-2	УИПП

Справочник компетенций

Индекс	Содержание
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществляет критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применяет системный подход для решения поставленных задач
УК-1.3	Владеет методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность
Б1.О.15	Философия
Б1.О.31	Информационные технологии
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
УК-2.2	Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализирует альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использует нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
Б1.В.04	Правоведение
Б1.В.05	Экономика
Б1.В.06	Энергосберегающие технологии в промышленности
Б1.В.ДВ.01.01	Алгоритмы решения нестандартных задач
Б1.В.ДВ.01.02	Теория решения изобретательских задач
Б1.О.21	Управление инновационными проектами
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.03	Технологии создания StartUp
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и деловой коммуникации, а также принципы командной работы
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в команде; применяет основные нормы социального взаимодействия для самореализации и достижения личных и командных целей
УК-3.3	Имеет навыки командной работы, а также навыки успешного взаимодействия в различных сферах жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и практика успешной коммуникации

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.02.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б1.О.21	Управление инновационными проектами
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-4.1	Знает особенности устного и письменного общения на русском и иностранном языках; правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации
УК-4.2	Умеет применять различные методы делового общения на русском и иностранном языках как в устной, так и в письменной форме
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках
Б1.В.02	Русский язык и культура речи
Б1.О.07	Иностранный язык
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.1	Знает закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте
УК-5.2	Понимает и воспринимает разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-5.3	Владеет навыками взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения; а также навыками толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.В.03	Культурология
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.02.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.15	Философия
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее и личное время; формулирует цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из индивидуально-личностных особенностей, поставленных жизненных целей и развития социальной ситуации
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования
Б1.В.01	Введение в профессиональную деятельность
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и практика успешной коммуникации

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.02.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.01	Тайм-менеджмент
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-7.1	Знает роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, а также систему профилактики вредных привычек и формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры и спорта для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использует средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
УК-7.3	Владеет навыками поддержания здоровья и физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.04.01	Прикладная физическая культура
Б1.В.ДВ.04.02	Спортивные и подвижные игры
Б1.В.ДВ.04.03	Фитнес-культура
Б1.О.03	Физическая культура и спорт
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
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
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации, методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; обеспечивать условия труда на рабочем месте; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности
Б2.В.01(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-9.1	Знает понятие инклюзивной компетентности, ее компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
УК-9.2	Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-9.3	Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами

Индекс	Содержание
Б1.В.ДВ.02.01	Теория и практика успешной коммуникации
Б1.В.ДВ.02.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике, методы личного экономического и финансового планирования, основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами
УК-10.2	Умеет анализировать информацию для принятия обоснованных экономических решений, применять экономические знания при выполнении практических задач
УК-10.3	Владеет способностью использовать основные положения и методы экономических наук при решении социальных и профессиональных задач
Б1.В.05	Экономика
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
УК-11.1	Знает сущность, причины, разновидности экстремизма и терроризма; сущность коррупционного поведения и его взаимосвязь с социальными, экономическими, политическими и иными условиями; нормативно-правовые акты в сфере противодействия экстремизму, терроризму, коррупции
УК-11.2	Умеет выявлять признаки экстремизма и терроризма в различных информационных материалах; формулировать требования к антитеррористической защищенности объектов; анализировать, толковать и применять правовые нормы о противодействии экстремизму, терроризму, коррупционному поведению
УК-11.3	Владеет навыками выявления причин, способствующих совершению преступлений экстремистской, террористической и коррупционной направленности, в том числе в профессиональной деятельности
Б1.В.10	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области математики, естественных и технических наук
ОПК-1.1	Знает фундаментальные законы природы, основные физические и математические законы, теоретические основы технических дисциплин
ОПК-1.2	Умеет применять физические законы и математические методы для анализа задач теоретического и прикладного характера
ОПК-1.3	Владеет навыками использования знаний естественных и технических наук при анализе профессиональных задач
Б1.О.02	Инженерная компьютерная графика
Б1.О.04	Химия
Б1.О.06	Математика
Б1.О.11	Физика
Б1.О.24	Телекоммуникационные системы
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Индекс	Содержание
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин (модулей)
ОПК-2.1	Знает законы профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин
ОПК-2.2	Умеет применять физические, математические, технические и естественно-научные методы, методологии, способы и алгоритмы для формулирования задач теоретического и прикладного характера профессиональной деятельности
ОПК-2.3	Владеет навыками применения знаний профильных разделов математических, технических и естественно-научных дисциплин при формулировании профессиональных задач
Б1.О.04	Химия
Б1.О.06	Математика
Б1.О.10	Электротехнические материалы и элементы электронной техники
Б1.О.11	Физика
Б1.О.13	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.О.14	Метрология и технические измерения
Б1.О.19	Основы промышленной автоматизации и робототехники
Б1.О.24	Телекоммуникационные системы
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности
ОПК-3.1	Знает ключевые концепции и технологии решения базовых задач управления в технических системах
ОПК-3.2	Умеет применять методы и процедуры проектирования и реализации базовых задач управления в технических системах
ОПК-3.3	Владеет навыками решения задач управления в технических системах
Б1.О.17	Анализ и синтез автоматизированных систем
Б1.О.ДВ.01.01	Системный анализ и принятие решений
Б1.О.ДВ.01.02	Методы декомпозиции
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов
ОПК-4.1	Знает методы оценки эффективности систем управления
ОПК-4.2	Умеет применять алгоритмы и процедуры оценки эффективности систем управления, базирующихся на математических моделях
ОПК-4.3	Владеет навыками анализа и синтеза методик оценки эффективности систем управления технологическими и производственными процессами
Б1.О.20	Маркетинг
Б1.О.21	Управление инновационными проектами
Б1.О.22	Управление инновационной деятельностью
Б1.О.26	Управление инновационным развитием
Б1.О.30	Управление стратегическим развитием
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Индекс	Содержание
ОПК-5	Способен решать задачи в области инновационных процессов в науке, технике и технологии с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ОПК-5.1	Знает принципы построения и функционирования инновационных процессов, а также нормативную правовую документацию в сфере интеллектуальной собственности
ОПК-5.2	Умеет анализировать и разрабатывать инновационные процессы, формировать сопровождающую документацию с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности
ОПК-5.3	Владеет навыками оценки степени защищенности инновационных решений, технологий, изобретений
Б1.О.07	Иностранный язык
Б1.О.22	Управление инновационной деятельностью
Б1.О.29	Технология нововведений и защита интеллектуальной собственности
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ОПК-6	Способен обосновывать принятие технического решения при разработке инновационного проекта, выбирать технические средства и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения
ОПК-6.1	Знает процедуры технико-экономического и технического обоснования целесообразности реализации инновационного проекта, технологии, решения с учетом экологических последствий их применения
ОПК-6.2	Умеет оптимальным образом использовать технические средства и технологии в задачах обеспечения эффективности предлагаемого инновационного решения, в том числе с учетом экологических последствий их применения
ОПК-6.3	Владеет навыками анализа и синтеза систем управления, реализующих инновационные решения с учетом экологических последствий их применения
Б1.О.08	Электробезопасность и технология электромонтажных работ
Б1.О.16	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.17	Анализ и синтез автоматизированных систем
Б1.О.21	Управление инновационными проектами
Б1.О.26	Управление инновационным развитием
Б1.О.ДВ.01.01	Системный анализ и принятие решений
Б1.О.ДВ.01.02	Методы декомпозиции
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-7.1	Знает перечень и функциональные возможности информационных и коммуникационных технологий и программных продуктов, позволяющих решать инженерно-технические и технико-экономические задачи планирования и управления работами по инновационным проектам на современном уровне
ОПК-7.2	Умеет определить оптимальный способ повышения эффективности проектирования, анализа и разработки инженерно-технических и технико-экономических решений за счет возможностей информационного и телекоммуникационного обеспечения и реализовать его
ОПК-7.3	Владеет навыками интеграции информационных и телекоммуникационных технологий в инновационные проекты
Б1.О.02	Инженерная компьютерная графика
Б1.О.03	Физическая культура и спорт
Б1.О.05	Средства автоматизированных вычислений

Индекс	Содержание
Б1.О.23	Инструментальные средства проектирования инновационных процессов
Б1.О.24	Телекоммуникационные системы
Б1.О.31	Информационные технологии
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ФТД.02	Технологии создания и продвижения сайтов
ОПК-8	Способен решать профессиональные задачи на основе истории и философии нововведений, математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
ОПК-8.1	Знает подходы к синтезу инновационных решений на основе истории и философии нововведений, на базе математических и имитационных моделей, необходимой степени адекватности
ОПК-8.2	Умеет моделировать процессы и системы для организации процесса на базе математических методов и моделей для управления инновациями, компьютерных технологий в инновационной сфере
ОПК-8.3	Владеет механизмами оптимизации математических моделей с учетом ограничений реальной и виртуальной составляющих цифрового производства
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)
Б1.О.15	Философия
Б1.О.18	Моделирование процессов и систем
Б1.О.23	Инструментальные средства проектирования инновационных процессов
Б1.О.28	Промышленные технологии и инновации
Б1.О.29	Технология нововведений и защита интеллектуальной собственности
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен применять знания особенностей формирующихся технологических укладов и четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
ОПК-9.1	Знает принципы и концепции функционирования существующих и перспективных киберфизических систем
ОПК-9.2	Умеет применять на практике модели, методы и средства ключевых технологий четвертой промышленной революции в разрабатываемых программах и проектах инновационного развития
ОПК-9.3	Владеет навыками разработки программ и проектов инновационного развития с учетом формирующихся технологических укладов
Б1.О.12	Теоретическая инноватика
Б1.О.25	Инфраструктура нововведений
Б1.О.26	Управление инновационным развитием
Б1.О.27	Интеллектуальные системы управления организационно-технологическими процессами
Б1.О.ДВ.02.01	Основы инноватики
Б1.О.ДВ.02.02	Управление качеством в технических системах
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-10	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
ОПК-10.1	Знает алгоритмы, процедуры, методы и способы синтеза автоматизированных цифровых систем управления
ОПК-10.2	Умеет использовать специализированное программное обеспечение разработки интеллектуальных систем управления
ОПК-10.3	Владеет навыками разработки программных модулей экспертных систем и систем поддержки принятия решения

Индекс	Содержание
Б1.О.09	Программирование и алгоритмизация технологических процессов
Б1.О.27	Интеллектуальные системы управления организационно-технологическими процессами
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен проводить оценку производственно-технологического потенциала подразделения промышленной организации для проектирования и реализации инновационных решений
ПК-1.1	Знает принципы, концепции и подходы управления процессами тактического планирования производства на уровне структурного подразделения промышленной организации (отдела, цеха)
ПК-1.2	Умеет обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для организации производства инновационного продукта
ПК-1.3	Владеет навыками определения технико-экономической эффективности внедрения инновационного продукта
Б1.В.09	Оптимизация производственных процессов
Б1.О.12	Теоретическая инноватика
Б1.О.18	Моделирование процессов и систем
Б1.О.20	Маркетинг
Б1.О.22	Управление инновационной деятельностью
Б1.О.25	Инфраструктура нововведений
Б1.О.29	Технология нововведений и защита интеллектуальной собственности
Б1.О.ДВ.01.01	Системный анализ и принятие решений
Б1.О.ДВ.01.02	Методы декомпозиции
Б1.О.ДВ.02.01	Основы инноватики
Б1.О.ДВ.02.02	Управление качеством в технических системах
Б2.В.01(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен разрабатывать инновационные проекты развития производства
ПК-2.1	Знает принципы, концепции и подходы разработки инновационных проектов и процессов тактического планирования и инновационного развития производства
ПК-2.2	Умеет выполнять расчеты, графические и вычислительные работы при формировании организационно-экономических и технологических разделов документации инновационного проекта
ПК-2.3	Владеет навыками обоснования требований к производственным ресурсам для реализации инновационных проектов
Б1.В.07	Автоматизированные системы управления производственными процессами
Б1.В.08	Имитационное моделирование в управлении инновациями
Б1.В.ДВ.03.01	Технология повышения эффективности инновационной деятельности предприятия
Б1.В.ДВ.03.02	Управление качеством
Б1.О.21	Управление инновационными проектами
Б1.О.22	Управление инновационной деятельностью

Индекс	Содержание
Б1.О.26	Управление инновационным развитием
Б1.О.27	Интеллектуальные системы управления организационно-технологическими процессами
Б1.О.30	Управление стратегическим развитием
Б2.В.01(П)	Производственная практика (организационно-управленческая практика)
Б2.В.02(Пд)	Производственная практика (преддипломная практика)
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Б3.02(Д)	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Рабочий учебный план на 2022/2023 учебный год

Курс - 1 Осенний семестр - 1

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ПЭ	Введение в профессиональную деятельность	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ИК	Русский язык и культура речи	32	16	0	16	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ИК	История (история России, всеобщая история)	48	16	0	32	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ККИ	Инженерная компьютерная графика	32	0	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Физическая культура и спорт	48	16	0	32	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ХиХТ	Химия	48	16	16	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ЭПАПУ	Средства автоматизированных вычислений	48	16	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Математика	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	1	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	32	0	0	32	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ПУРИС	Информационные технологии	48	16	32	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Итого:		432	144	112	176	0	30	288	432	360	0	0	4	7	0	0	0

Рабочий учебный план на 2022/2023 учебный год

Курс - 1 Весенний семестр - 2

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	неделя
ИК	Культурология	32	16	0	16	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
УИПП	Алгоритмы решения нестандартных задач	32	16	0	16	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ППСР	Теория и практика успешной коммуникации	48	16	0	32	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	64	0	0	64	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ	Математика	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	1	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	32	0	0	32	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ЭМ	Электробезопасность и технология электромонтажных работ	64	32	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ЭПАПУ	Программирование и алгоритмизация технологических процессов	48	16	32	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ЭМ	Электротехнические материалы и элементы электронной техники	64	32	32	0	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ОФ	Физика	64	16	16	32	0	4	0	144	0	0	0	0	1	0	0	0
УИПП	Основы инноватики	48	16	16	16	0	3	108	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ММГУ	Тайм-менеджмент (факультатив)	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		592	208	128	256	0	33	252	648	360	0	0	5	7	0	0	0

Рабочий учебный план на 2023/2024 учебный год

Курс - 2 Осенний семестр - 3

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ПЧП	Правоведение	16	8	0	8	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	4	0	0	4	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ПМ	Математика	32	16	0	16	0	4	144	0	0	0	0	1	1	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	16	8	0	8	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ТЭУ	Физика	40	16	8	16	0	4	0	144	0	0	0	0	1	0	0	0
УИПП	Теоретическая инноватика	64	16	24	24	0	7	252	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ПМ	Теория вероятностей и математическая статистика	20	12	0	8	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
ЭМ	Метрология и технические измерения	28	12	16	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Системный анализ и принятие решений	40	16	0	24	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
Итого:		260	104	48	108	0	30	396	504	252	0	0	4	5	0	0	0

Рабочий учебный план на 2023/2024 учебный год

Курс - 2 Весенний семестр - 4

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
ЭФБУ	Экономика	16	8	0	8	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	4	0	0	4	0	0	0	72	0	0	0	0	0	0	0	0
ЛМК	Иностранный язык	16	8	0	8	0	3	108	0	0	0	0	0	1	0	0	0
ТЭУ	Физика	40	16	8	16	0	4	144	0	0	0	0	0	1	0	0	0
УИПП	Теоретическая инноватика	48	16	0	32	0	5	0	0	180	0	1	0	0	0	0	0
ИК	Философия	16	8	0	8	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
КТБ	Безопасность жизнедеятельности	16	8	0	8	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
УИПП	Анализ и синтез автоматизированных систем	48	16	16	16	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Моделирование процессов и систем	48	16	16	16	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ПУРИС	Технологии создания и продвижения сайтов (факультатив)	32	16	16	0	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		284	112	56	116	0	33	432	180	648	0	1	3	5	0	0	0

Рабочий учебный план на 2024/2025 учебный год

Курс - 3 Осенний семестр - 5

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов					Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог.оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя	
ЭПАПУ	Энергосберегающие технологии в промышленности	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0	
УИПП	Автоматизированные системы управления производственными процессами	80	16	32	32	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
УИПП	Технология повышения эффективности инновационной деятельности предприятия	80	32	16	32	0	6	216	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
ФВС	Прикладная физическая культура	32	0	0	32	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0	
ЭПАПУ	Основы промышленной автоматике и робототехники	64	32	32	0	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0	
ММГУ	Маркетинг	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	0	1	0	0	0	
УИПП	Управление инновационными проектами	48	16	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0	
УИПП	Управление инновационной деятельностью	80	32	32	16	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0	
УИПП	Инструментальные средства проектирования инновационных процессов	48	16	16	16	0	3	0	108	0	0	0	1	0	0	0	0	
Итого:		544	192	128	224	0	33	576	144	504	0	1	6	1	0	0	0	

Рабочий учебный план на 2024/2025 учебный год

Курс - 3 Весенний семестр - 6

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог.оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
УИПП	Имитационное моделирование в управлении инновациями	112	32	32	48	0	6	216	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ПЧП	Противодействие экстремизму, терроризму, коррупции	8	4	0	4	0	2	0	72	0	0	0	0	1	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	32	0	0	32	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0
УИПП	Инструментальные средства проектирования инновационных процессов	64	32	0	32	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
ПЭ	Телекоммуникационные системы	48	32	16	0	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Инфраструктура нововведений	64	16	0	48	0	3	0	0	108	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Управление инновационным развитием	64	32	0	32	0	4	144	0	0	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Интеллектуальные системы управления организационно-технологическими процессами	80	32	16	32	0	6	216	0	0	0	1	0	0	0	0	0
УИПП	Технологии создания StartUp (факультатив)	32	16	0	16	0	3	0	108	0	0	0	0	1	0	0	0
Итого:		504	196	64	244	0	30	576	220	324	0	1	5	2	0	0	0

Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

Курс - 4 Осенний семестр - 7

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КтР	реферат	тест	неделя
УИПП	Оптимизация производственных процессов	64	32	0	32	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
ФВС	Прикладная физическая культура	32	0	0	32	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0	0	0
УИПП	Инструментальные средства проектирования инновационных процессов	32	0	32	0	0	3	0	108	0	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Управление инновационным развитием	64	0	32	32	0	5	0	0	180	0	1	0	0	0	0	0
УИПП	Интеллектуальные системы управления организационно-технологическими процессами	64	16	0	48	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Промышленные технологии и инновации	64	32	0	32	0	4	0	0	144	0	0	1	0	0	0	0
УИПП	Технология нововведений и защита интеллектуальной собственности	48	32	0	16	0	3	0	0	108	0	0	0	1	0	0	0
УИПП	Управление стратегическим развитием	64	32	0	32	0	5	180	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Итого:		432	144	64	224	0	30	540	144	432	0	1	5	1	0	0	0

Рабочий учебный план на 2025/2026 учебный год

Курс - 4 Весенний семестр - 8

Кафедра	Дисциплина	Часов в семестр					Запись з.е. / часов				Количество						
		всего	лекций	лаб. раб.	практич.	проект.	з.е.	экзамен	зачёт	итог. оц.	КП	КР	РГР	КТР	реферат	тест	неделя
УИПП	Производственная практика (организационно-управленческая практика)	0	0	0	0	0	12	0	0	432	0	0	0	0	0	0	8
УИПП	Производственная практика (преддипломная практика)	0	0	0	0	0	6	0	0	216	0	0	0	0	0	0	4
УИПП	Учебная практика (ознакомительная практика)	0	0	0	0	0	3	0	0	108	0	0	0	0	0	0	2
УИПП	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
УИПП	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Итого:		0	0	0	0	0	30	0	0	756	0	0	0	0	0	0	18

Свод

Показатель	Итого	Курс					
		1	2	3	4	5	6
Объем образовательной программы (с факультативами), з.е.	249,00	63,00	63,00	63,00	60,00		
Объем образовательной программы (без факультативов), з.е.	240,00	60,00	60,00	60,00	60,00		
Объем Блока Б1 (дисциплины и модули), з.е.	210,00	60,00	60,00	60,00	30,00		
Объем Блока Б2 (практики), з.е.	21,00				21,00		
Объем Блока Б3 (ГИА), з.е.	9,00				9,00		
Объем обязательной части от общего объема программы, %	70,00						
Объем контактной работы от общего объема времени, отводимого на реализацию дисциплин (модулей), %	38,00						