

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 15.05.2024 15:36:43
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

Аннотация рабочей программы элективного курса

Теория функции комплексной переменной

для направлений подготовки специалитета, реализуемых по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

1. Целью развить компетенции применения аппарата функций комплексного переменного при решении прикладных задач.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к дисциплинам вариативной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	Знать (З1): различные варианты решения проблемной ситуации и алгоритмы ее реализации
		Уметь (У1): анализировать проблемную ситуацию, определять возможные решения поставленной проблемы, используя математический аппарат
		Владеть (В1): методикой применения математических знаний к решению профессиональных задач
	УК. 1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать (З2): способы решения проблемных задач и алгоритмов их решения
		Уметь (У2): применять способы решения проблемных задач и алгоритмов их решения
		Владеть (В2): навыками решения проблемных задач и разработки алгоритмов их решения
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи	Знать (З3): практические последствия возможных решений задач
		Уметь (У3): определять практические последствия возможных решений задач
		Владеть (В3): методами оценивания практических последствий

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.	возможных решений задач
		Знать (З4): основные принципы систематизации информации различных типов
		Уметь (У4): вырабатывать стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач
	УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.	Владеть (В4): методами анализа проблемных ситуаций, для составления алгоритма решения профессиональных задач
		Знать (З5): способы построения алгоритмов решения задач
		Уметь (У5): вырабатывать стратегию для построения и решения задач
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Владеть (В5): навыками разработки стратегий выполняемых действий и алгоритмов решения задач
		Знать (З6): основные способы решения исследуемых задач
		Уметь (У6): выбирать оптимальный план решения задачи проекта
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	УК-6.1. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Владеть (В6): навыками анализа решений задач проекта, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
		Знать (З7): условия планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда
		Уметь (У7): планировать перспективные цели собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.
		Владеть (В7): навыками планирования перспектив развития собственной профессиональной деятельности.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
	УК-6.2. Оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.	Знать (З8): основы оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач.
		Уметь (У8): оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач.
		Владеть (В8): навыками оценивая результативности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.
	УК-6.3. Использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать (З9): принципы саморазвития и самообучения.
		Уметь (У9): самостоятельно получать новые знания и умения
		Владеть (В9): навыками саморазвития и самообучения.
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач	Знать (З10): принципы функционирования экономических систем.
		Уметь (У10): применять основные законы и закономерности функционирования экономики, необходимые для решения профессиональных задач.
		Владеть (В10): навыками решения профессиональных задач различными средствами и методами.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет— 4 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 4 семестр.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Математическая логика и операционные исчисления основной профессиональной образовательной программы по направлениям специалитета, реализуемых по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

1. Цели изучения дисциплины: формирование знаний, умений и навыков по математической логике и операционному исчислению на уровне, позволяющем успешно изучать специальные дисциплины и самостоятельно углублять профессиональные знания.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к блоку общеуниверситетских элективных дисциплин обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать (З1) основные понятия математической логики и операционного исчисления, используемые для описания важнейших математических моделей и математических методов
		Уметь (У1) выбирать оптимальное решение поставленных задач
		Владеть (В1) практическими навыками реализации методов математической логики и операционного исчисления и их применения для решения прикладных задач

4. Общая трудоёмкость дисциплины: составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации: очная форма обучения: зачет – 4 семестр, заочная форма обучения: зачет – 4 семестр, **заочная форма обучения для специальностей 21.05.04/21.05.06: зачет – 5 семестр**

Заведующий кафедрой БИМ _____ О.М. Барбаков

Аннотация рабочей программы дисциплины
Взаимозаменяемость и нормирование точности в современном производстве
основной профессиональной образовательной программы по специальностям, реализуемым
по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-
стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный)

1. Цели изучения дисциплины: формирование у студентов теоретических знаний принципов нормирования требований к точности размеров, формы, расположения элементов изделий, шероховатости поверхностей, допусках и посадках гладких соединений, используемых в машиностроении, определенных умений и практических навыков по работе с измерительным оборудованием и выполнению требований стандартов с применением современных цифровых инструментов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Взаимозаменяемость и нормирование точности в современном производстве» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана и входит в состав общеуниверситетского блока элективных дисциплин «Инжиниринг».

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий (специалитет)	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	Знать: 31 актуальные российские и зарубежные источники информации, необходимой для решения поставленной задачи
		Уметь: У1 разрабатывать алгоритмы реализации поставленных задач
		Владеть: В1 навыками использования выбора актуальных российских и зарубежных источников информации, необходимых для решения поставленной задачи
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать: 32 способы систематизации и критически анализирует информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Уметь: У2 Систематизировать и критически анализировать информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи
		Владеть: В2 навыками оценивания практических задач
	УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.	Знать: 33 методы системного подхода при решении поставленных задач
		Уметь: У3 использовать методики системного подхода при решении поставленных задач
		Владеть: В3 стратегиями действий для построения алгоритмов
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных	Знать: 34 Знает основные виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач;

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
жизненного цикла (специалитет)	задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Уметь: У4 проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения
		Владеть: В4 методиками разработки цели и задач проекта
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 35 действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
		Уметь: У5 использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
		Владеть: В5 навыками работы с нормативно-правовой документацией
	УК-2.3. Решает конкретные задач проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: 36 основные методы оценки разных способов решения задач;
		Уметь: У6 анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов;
		Владеть: В6 методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 4 семестр.
заочная форма обучения: зачет/контрольная работа – 4 семестр.
заочная форма обучения для специальностей 21.05.04/21.05.06: зачет/контрольная работа – 5 семестр.

Рабочую программу разработали:

Д.С. Василега доцент, к.т.н, доцент
М.С. Остапенко доцент, к.т.н, доцент
Н.А. Василега ассистент

**Аннотация рабочей программы дисциплины
«Физико-химические свойства реальных систем»**

Для обучающихся по специальностям, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный стандарт ТИУ)

1. Цели изучения дисциплины

получение студентами знаний, умений и навыков по основным вопросам физической химии реальных систем

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам учебного плана

Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы

их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие	Знать: З1 физико-химические свойства реальных систем, их проявление в реальных техногенных и природных условиях
		Уметь: У1 осуществлять критический анализ проблемных ситуаций, имеющих физико-химическую природу, на основе системного подхода и вырабатывать стратегию действий.
		Владеть: В1 основными методами анализа и теоретического расчета параметров реальных физико-химических систем и принципами управления ими в реальных техногенных системах.
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: З2 экспериментальные и теоретические методы физической химии, принципы моделирования физико-химических систем и решения практических задач, нацеленных на ожидаемый результат
		Уметь: У2 применять знания основных законов и методов физической химии для

		решения практических задач управления проектом на всех этапах его жизненного цикла
		Владеть: В2 основами практической реализации полученных знаний и их дальнейшего совершенствования для решения задач профессиональной направленности.

3. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

4. Форма промежуточной аттестации

Очная/Заочная форма обучения/ Заочная форма обучения для 21.05.04/21.05.06: зачет - 4/4/5 семестр.

Аннотация рабочей программы дисциплины

Проектный инжиниринг

основной профессиональной образовательной программы по специальностям, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный)

1. Цели изучения дисциплины: получить теоретические знания и практические навыки в области комплексной оценки производства, разработке принципиальных организационных решений, технико-экономического обоснования производственных проектных решений при создании или модернизации производства.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Проектный инжиниринг» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана и входит в состав общеуниверситетского блока элективных дисциплин «Инжиниринг»

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать: 31 принципы и методы формирования целей в рамках проектного инжиниринга, а также методы определения ожидаемых результатов по выделенным задачам.
		Уметь: У1 учитывать отраслевую специфику производства при реализации проектного инжиниринга, а также выделять и приоритизировать задачи
		Владеть: В1 практическими навыками комплексной оценки сложных производственных систем, а также определения ожидаемых результатов по выделенным задачам
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 32 методы проведения разносторонней оценки сложных производственных систем, а также проектных решений
		Уметь: У2 организовать процесс разработки проектных решений и их сопровождение исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
		Владеть: В2 практическими навыками подготовки и обоснования проектных решений, направленных на обеспечение и рост устойчивого развития предприятия исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Формулирует основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах.	Знать: 33 основные концепции управления человеческими ресурсами, а также функции и роли членов команды при реализации функций проектного инжиниринга
		Уметь: У3 осуществлять управление человеческими ресурсами, а также распределение ролей внутри команды, реализующей проектный инжиниринг
		Владеть: В3 практическими навыками взаимодействия и реализации основных функций в рамках проектного инжиниринга, а также основами управления человеческими ресурсами
	УК-3.3. Формулирует принципы и методы командообразования.	Знать: 34 основные стратегии поведения в команде в зависимости от ситуации
		Уметь: У4 проявлять адаптивность и гибкость к меняющимся условиям функционирования сложных производственных систем

		Владеть: В4 практическими навыками корректировки стратегии поведения исходя из сложившихся внутренних и внешних условий
--	--	---

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет _3_ зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 4 семестр.

заочная форма обучения: зачет/контрольная работа – 4 семестр.

заочная форма обучения для специальностей 21.05.04/21.05.06: зачет/контрольная работа – 5 семестр.

Рабочую программу разработал

И.В.Осиновская, доцент, канд экон. наук, доцент

Лист согласования

Внутренний документ "Проектный инжиниринг (специалитет)_2023_ИОТ_ТИУ"

Документ подготовил: Осиновская Ирина Владимировна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень)	Осиновская Ирина Владимировна		Согласовано
Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Пленкина Вера Владимировна		Согласовано
Специалист 1 категории	Руммо Екатерина Леонидовна		Согласовано

Аннотация рабочей программы дисциплины
Технологическое прогнозирование в управлении производством
 основной профессиональной образовательной программы по специальностям, реализуемым по
 индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ,
 Социально-гуманитарный)

1. Цели изучения дисциплины: получить теоретические знания и практические навыки в области разработки технологических прогнозов как основы для формирования и корректировки стратегического видения долгосрочного развития компании.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Технологическое прогнозирование в управлении производством» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана и входит в состав общеуниверситетского блока элективных дисциплин «Инжиниринг».

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	Знать: З1 Демонстрирует понимание сущности технологического прогнозирования и возможных источников получения информации для формирования технологического прогноза при решении проблемной ситуации в производстве
		Уметь: У1 Формировать реестр количественных и качественных показателей и в целом информационного пространства для решения проблемных ситуаций в области производства на основе технологических прогнозов
		Владеть: В1 Навыками разрешения проблемных ситуаций посредством подготовки технологического прогноза с учетом отраслевой специфики
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	Знать: З2 основные технологии анализа информации, ее систематизации и обработки под поставленные задачи формирования технологического прогноза и разрешения возникших проблемных ситуаций
		Уметь: У2 критически анализировать сформированное информационное поле для разработки технологических прогнозов и разрешения проблемных ситуаций
		Владеть: В2 практическими навыками системного критического анализа информации в процессе подготовки технологического прогноза и разрешения проблемных ситуаций
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет	Знать: З3 принципы и методы формирования целей при подготовке технологического прогноза, понимать ожидаемые результаты от его составления
		Уметь: У3 учитывать отраслевую специфику производства при формулировке и анализе поставленной цели в процессе подготовке

	ожидаемые результаты решения выделенных задач.	технологического прогноза и определении ожидаемых результатов
		Владеть: В3 практическими навыками постановки цели и ее критического анализа на этапе подготовки технологического прогноза и определении ожидаемых результатов
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: 34 методы формирования технологического прогноза и соответствующего проектного решения
		Уметь: У4 организовать процесс разработки технологического прогноза включая и выбор методического и экспертного обеспечения исходя из имеющихся в распоряжении ограниченных ресурсов
		Владеть: В4 практическими навыками формирования технологического прогноза и соответствующего проектного решения в условиях имеющихся ресурсов и ограничений

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 4 семестр.
заочная форма обучения: зачет/контрольная работа – 4 семестр.
заочная форма обучения для специальностей 21.05.04/21.05.06: зачет/контрольная работа – 5 семестр.

Рабочую программу разработал
И.В.Осиновская, доцент, канд экон. наук, доцент

Лист согласования

Внутренний документ "Технологическое прогнозирование в управлении производством
(специалитет)_2023_ИОТ_ТИУ"

Документ подготовил: Осиновская Ирина Владимировна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень)	Осиновская Ирина Владимировна		Согласовано
Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень доктора наук	Пленкина Вера Владимировна		Согласовано
Специалист 2 категории	Зорина Мария Ивановна		Согласовано

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Управление логистическими процессами на предприятиях
основной профессиональной образовательной программы для обучающихся по
специальностям, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям
(инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт
ТИУ)

1. Цели изучения дисциплины

Приобретение обучающимися современных знаний, умений и практических навыков в области логистического управления, овладение основными методами изучения логистических процессов, разработка и реализация нововведений, обеспечивающих конкурентоспособность хозяйствующих субъектов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Управление логистическими процессами на предприятиях» относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-9 (10) Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 (10.2). Применяет экономические знания при выполнении практических задач.	Знать: принципы системы менеджмента качества (31); современные методы в логистике (32).
		Уметь: определять и рассчитывать необходимые ресурсы для выполнения логистических процессов (У1);
		Владеть: навыком принятия оптимальных и своевременные решения в логистических процессах (В1); разрабатывать инновационные решения и организовывать их внедрение (В2).

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Вид промежуточной аттестации:
очная форма обучения: зачет – 4 семестр.
заочная форма обучения: зачет - 4 семестр.
заочная форма обучения для специальностей 21.05.04/21.05.06: зачет – 5 семестр.

Рабочую программу разработал В.А. Свистунова, доцент каф. ЭАТ, к.т.н.

Лист согласования

Внутренний документ "Управление логистическими процессами на
предприятиях_2023_ИОТ_ТИУ"

Документ подготовил: Свистунова Вера Анатольевна

Должность	ФИО	ИО	Результат
Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук (базовый уровень)	Свистунова Вера Анатольевна		Согласовано
Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Захаров Дмитрий Александрович		Согласовано
Специалист 2 категории	Зорина Мария Ивановна		Согласовано

Аннотация рабочей программы дисциплины
Многоцелевые силовые установки

для обучающихся по направлениям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, социально-гуманитарный стандарт ТИУ, специалитет)

1. Цели изучения дисциплины

Цель – формирование у обучающихся компетенций по проектированию и конструированию двигателей внутреннего сгорания.

Задачи:

1. Изучение основ проектирование двигателей внутреннего сгорания.
2. Изучение методики и нормативов проектирования двигателей внутреннего сгорания.
3. Изучение применения силовых установок в экономике и промышленности.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Многоцелевые силовые установки» относится к элективным дисциплинам обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.	Знать: З1 основы конструкции силовых установок различных типов
		Уметь: У1 анализировать эффективность применения силовых установок
		Владеть: В1 навыками теплового расчета ДВС

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 108 часов, из них:

- очная: аудиторные занятия 48 часа, самостоятельная работа 60 часов.
- заочная: аудиторные занятия 14 часов, самостоятельная работа 90 час., контроль 4 часа.

5. Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет - 4 семестр.

заочная форма обучения: зачет - 4 семестр.

Аннотация рабочей программы дисциплины
Теория инженерного эксперимента
основной профессиональной образовательной программы по направлениям
подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям
(Инженерный стандарт ТИУ, IT-стандарт ТИУ, Социально-гуманитарный
стандарт ТИУ, специалитет)

1. Цели изучения дисциплины:

формирование у обучающихся знаний по теоретическим аспектам методов и средств планирования и организации инженерных экспериментов, а так же обработка, систематизация информации и составление карт экспериментов.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к обязательной части учебного плана, к общеуниверситетскому блоку элективных дисциплин по тематике «Инжиниринг».

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения УК	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	Знать: 31 основные источники информации
		Уметь: У1 анализировать и реализовать сбор необходимой технической и правовой информации для решения прикладных задач и формировании баз данных
		Владеть: В1 навыками сбора, обработки и анализа технической и правовой информации для решения прикладных задач
	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.	Знать: 32 основы процессов познания к решению поставленных прикладных задач в рамках принципов системного подхода работы с информацией
		Уметь: У2 выбирать принципы и приемы системного подхода к решению поставленных прикладных задач при работе с информацией и базами данных.
		Владеть: В2 приемами реализации принципов системного подхода к решению поставленных прикладных задач
	УК-1.4. Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций.	Знать: 33 основные принципы системного подхода при поиске и обработке информации
		Уметь: У3 систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов
		Владеть: В3 навыками систематизации и общению информацию по использованию и формированию ресурсов для решения прикладных задач

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 4 семестр.
заочная форма обучения: зачет / контрольная работа – 4 семестр.
заочная форма обучения: зачет – 5 семестр.

Рабочую программу разработал О.А. Темпель, старший преподаватель кафедры ТМ

Лист согласования 00ДО-0000681896

Внутренний документ "Теория инженерного эксперимента _2024_ИОТ_ТИУ"

Документ подготовил: Темпель Ольга Александровна

Документ подписал: Темпель Ольга Александровна

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Старший преподаватель, не имеющий ученой степени (средний уровень)	Темпель Ольга Александровна		Согласовано
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Некрасов Роман Юрьевич		Согласовано
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано

Аннотация рабочей программы дисциплины

«Основы методов химического анализа»

(для обучающихся по специальностям подготовки, реализуемым по индивидуальным образовательным траекториям (Инженерный стандарт ТИУ, IT стандарт ТИУ, Гуманитарный стандарт ТИУ)

1. Цели изучения дисциплины:

Получение студентами знаний, умений и навыков по основам методов химического анализа.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к общеуниверситетским элективным дисциплинам учебного плана

3. Результаты освоения дисциплины: формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.2. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации	Знать: З1 основы методов химического анализа
		Уметь: У1 рассматривать различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывать алгоритмы их реализации
		Владеть: В1 различными вариантами решения проблемной ситуации (задачи), алгоритмами их реализации
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: З2 конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		Уметь: У2 решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
		Владеть: В2 основами практической реализации полученных знаний и их дальнейшего совершенствования для решения задач профессиональной направленности.

4. Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации

Очная: зачет - 4 семестр,

заочная: зачет – 4 семестр

заочная: зачет – 5 семестр (*для специальностей 21.05.04/21.05.06)

Рабочую программу разработала
доцент кафедры ОФХ, к.т.н., доцент

М.Г. Шевелева

И. о. заведующего кафедрой ОФХ

Л.Н. Макарова

**Аннотация рабочей программы дисциплины
Теоретические основы беспилотной аэрофотосъемки**

**основной профессиональной образовательной программы по направлению
подготовки**

1. Цель изучения дисциплины

Освоение теоретических основ и приобретение практических навыков планирования аэрофотосъемки с применением беспилотных воздушных судов (БВС).

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к блоку элективных дисциплин обязательной части учебного плана.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля): формируемые компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие.	Знать (З1): типы БВС и съемочного оборудования российского и зарубежного производства
		Уметь (У1): анализировать и систематизировать материалы аэрофотосъемки с учетом их характеристик
		Владеть (В1): навыками выбора типа БВС для выполнения АФС
	УК-1.3. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Знать (З2): основные параметры аэрофотоснимков
		Уметь (У2): анализировать материалы АФС
		Владеть (В2): навыками дешифрирования материалов АФС
	УК-1.5. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.	Знать (З3): принципы и этапы фотограмметрической обработки материалов АФС
		Уметь (У3): осуществлять выбор ПО для обработки результатов АФС
		Владеть (В3): навыками планирования АФС для решения поставленной задачи
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.	Знать (З4): области применения АФС с БВС
		Уметь (У4): анализировать полученные результаты АФС на предмет соответствия для решения поставленной задачи
		Владеть (В4): навыками оценки особенностей территории,

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	метеорологической, орнитологической и аэронавигационной обстановки в районе выполнения полетов беспилотным воздушным судном
		Знать (З5): этапы обработки результатов АФС
		Уметь (У5): анализировать и систематизировать информацию, полученную в результате АФС
		Владеть (В5): навыками подготовки программы полета беспилотного воздушного судна
	УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать (З6): нормативно-правовую базу, регламентирующую использование воздушного пространства
		Уметь (У6): применять нормы действующего законодательства при планировании АФС с БВС
		Владеть (В6): навыками оформления разрешения на использование воздушного пространства (ИВП)

4. Общая трудоемкость дисциплины
составляет 3 зачетных единиц, 108 часов

5. Форма промежуточной аттестации
Очная форма обучения: зачет – 4 семестр.
Заочная форма обучения: зачет – 4 семестр.
Заочная форма для направлений подготовки 21.05.04/21.05.06: зачет – 5 семестр.

Лист согласования 00ДО-0000682675

Внутренний документ "Теоретические основы беспилотной аэрофотосъемки_2024_2024_ТОБАС"
Документ подготовил: Щукина Вера Николаевна
Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень)	Щукина Вера Николаевна		Согласовано		
	Доцент, имеющий ученую степень кандидата наук и ученое звание доцент (высший уровень)	Кряхтунов Александр Викторович	Богданова Ольга Викторовна	Согласовано		
	Ведущий специалист		Кубасова Светлана Викторовна	Согласовано		