

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
 Должность: и.о. ректора
 Дата подписания: 13.06.2024 15:02:22
 Уникальный программный ключ:
 4e7c4ea9002811000000000000000000

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины

Технологии имитационного моделирования

основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

1. Цель изучения дисциплины

формирование компетенций в области эксплуатации, разработки и проектирования систем для реализации точных размерных перемещений исполнительных рабочих органов технологического оборудования (роботов-манипуляторов) используемые в аддитивном производстве.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам элективного модуля "Прототипирование и аддитивное производство (Промышленный дизайн)", формируемой участниками образовательных отношений 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
ПКСд-30 Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности	ПКСд-30.1 Выбирает с применением CAD-, CAPP-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Знать: 31 классификацию технологических комплексов с применением роботов
		Уметь: У1 задавать основные этапы проектирования
		Владеть: В1 векторно – матричными методами преобразования координат
	ПКСд-30.2 Оформляет с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Знать: 32 31 классификацию мехатронного оборудования и классификацию технологических процессов.
		Уметь: У2 проектировать технологические комплексы
		Владеть: В2 навыками применения промышленных роботов на основных технологических операциях
	ПКСд-30.3 Применяет методику выбора технологических режимов технологических операций и определяет тип производства изготовления машиностроительных изделий средней сложности с применением CAPP-систем	Знать: 33 предпосылки развития мехатроники и области применения мехатронных и робототехнических систем
		Уметь: У3 проектировать технологические комплексы
		Владеть: В3 навыками управления технологическими комплексами и особенностями роботизации технологических комплексов в действующих производствах.

4 Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5 Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 8 семестр.

Лист согласования

Внутренний документ "Технологии имитационного моделирования_2023_ИОТ_спец_ИОТ_спец"

Документ подготовил: Некрасов Роман Юрьевич

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Некрасов Роман Юрьевич		Согласовано
	Директор института	Халин Анатолий Николаевич		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Технологии имитационного моделирования
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие
автомобильных дорог, мостов и тоннелей
21.05.01 Прикладная геодезия
21.05.02 Прикладная геология

1. Цель изучения дисциплины

формирование компетенций в области эксплуатации, разработки и проектирования систем для реализации точных размерных перемещений исполнительных рабочих органов технологического оборудования (роботов-манипуляторов) используемые в аддитивном производстве.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам элективного модуля "Прототипирование и аддитивное производство (Промышленный дизайн)", формируемой участниками образовательных отношений 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
ПКСд-30 Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности	ПКСд-30.1 Выбирает с применением CAD-, CAPP-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Знать: 31 классификацию технологических комплексов с применением роботов
		Уметь: У1 задавать основные этапы проектирования
		Владеть: В1 векторно – матричными методами преобразования координат
	ПКСд-30.2 Оформляет с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Знать: 32 31 классификацию мехатронного оборудования и классификацию технологических процессов.
		Уметь: У2 проектировать технологические комплексы
		Владеть: В2 навыками применения промышленных роботов на основных технологических операциях
	ПКСд-30.3 Применяет методику выбора технологических режимов технологических операций и определяет тип производства изготовления машиностроительных изделий средней сложности с применением CAPP-систем	Знать: 33 предпосылки развития мехатроники и области применения мехатронных и робототехнических систем
		Уметь: У3 проектировать технологические комплексы
		Владеть: В3 навыками управления технологическими комплексами и особенностями роботизации технологических комплексов в действующих производствах.

4 Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5 Форма промежуточной аттестации
очная форма обучения: зачет – 8 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 8 семестр.

Для направлений подготовки:

21.05.02 Прикладная геология (направленность: Геология месторождений нефти и газа)

Лист согласования

Внутренний документ "Технологии имитационного моделирования_2023_ИОТ_спец_ИОТ_спец"

Документ подготовил: Некрасов Роман Юрьевич

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Некрасов Роман Юрьевич		Согласовано
	Директор института	Халин Анатолий Николаевич		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Технологии имитационного моделирования
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.05.03 Технология геологической разведки
направленность Геофизические методы исследования скважин;
Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых

1. Цель изучения дисциплины

формирование компетенций в области эксплуатации, разработки и проектирования систем для реализации точных размерных перемещений исполнительных рабочих органов технологического оборудования (роботов-манипуляторов) используемые в аддитивном производстве.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам элективного модуля "Прототипирование и аддитивное производство (Промышленный дизайн)", формируемой участниками образовательных отношений 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
ПКСд-30 Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности	ПКСд-30.1 Выбирает с применением CAD-, CAPP-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Знать: 31 классификацию технологических комплексов с применением роботов
		Уметь: У1 задавать основные этапы проектирования
		Владеть: В1 векторно – матричными методами преобразования координат
	ПКСд-30.2 Оформляет с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Знать: 32 31 классификацию мехатронного оборудования и классификацию технологических процессов.
		Уметь: У2 проектировать технологические комплексы
		Владеть: В2 навыками применения промышленных роботов на основных технологических операциях
	ПКСд-30.3 Применяет методику выбора технологических режимов технологических операций и определяет тип производства изготовления машиностроительных изделий средней сложности с применением CAPP-систем	Знать: 33 предпосылки развития мехатроники и области применения мехатронных и робототехнических систем
		Уметь: У3 проектировать технологические комплексы
		Владеть: В3 навыками управления технологическими комплексами и особенностями роботизации технологических комплексов в действующих производствах.

4 Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5 Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 8 семестр.

Лист согласования

Внутренний документ "Технологии имитационного моделирования_2023_ИОТ_спец_ИОТ_спец"

Документ подготовил: Некрасов Роман Юрьевич

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Некрасов Роман Юрьевич		Согласовано
	Директор института	Халин Анатолий Николаевич		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано

Аннотация рабочей программы учебной дисциплины
Технологии имитационного моделирования
основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки
21.05.04 Горное дело
21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии
23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

1. Цель изучения дисциплины

формирование компетенций в области эксплуатации, разработки и проектирования систем для реализации точных размерных перемещений исполнительных рабочих органов технологического оборудования (роботов-манипуляторов) используемые в аддитивном производстве.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина относится к дисциплинам элективного модуля "Прототипирование и аддитивное производство (Промышленный дизайн)", формируемой участниками образовательных отношений 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
ПКСд-30 Способен разрабатывать с использованием CAD-, CAPP-систем технологические процессы изготовления машиностроительных изделий средней сложности	ПКСд-30.1 Выбирает с применением CAD-, CAPP-систем вид и метод изготовления и схем базирования исходных заготовок и стандартных средств технологического оснащения, необходимых для реализации технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Знать: 31 классификацию технологических комплексов с применением роботов
		Уметь: У1 задавать основные этапы проектирования
		Владеть: В1 векторно – матричными методами преобразования координат
	ПКСд-30.2 Оформляет с применением CAD-, CAPP-, PDM-систем технологическую документацию на технологические процессы и технологические маршруты изготовления машиностроительных изделий средней сложности	Знать: 32 31 классификацию мехатронного оборудования и классификацию технологических процессов.
		Уметь: У2 проектировать технологические комплексы
		Владеть: В2 навыками применения промышленных роботов на основных технологических операциях
	ПКСд-30.3 Применяет методику выбора технологических режимов технологических операций и определяет тип производства изготовления машиностроительных изделий средней сложности с применением CAPP-систем	Знать: 33 предпосылки развития мехатроники и области применения мехатронных и робототехнических систем
		Уметь: У3 проектировать технологические комплексы
		Владеть: В3 навыками управления технологическими комплексами и особенностями роботизации технологических комплексов в действующих производствах.

4 Общая трудоемкость дисциплины

составляет 3 зачетных единицы, 108 часов

5 Форма промежуточной аттестации

очная форма обучения: зачет – 8 семестр.

заочная форма обучения: зачет – 8 семестр.

для направлений подготовки:

21.05.04 Горное дело (направленность: Маркшейдерское дело)

21.05.06 Нефтегазовая техника и технологии (направленность: Технология бурения нефтяных и газовых скважин; Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений; Машины и оборудование нефтегазовых промыслов; Магистральные трубопроводы и газонефтехранилища)

Лист согласования

Внутренний документ "Технологии имитационного моделирования_2023_ИОТ_спец_ИОТ_спец"

Документ подготовил: Некрасов Роман Юрьевич

Документ подписал:

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий кафедрой, имеющий ученую степень кандидата наук	Некрасов Роман Юрьевич		Согласовано
	Директор института	Халин Анатолий Николаевич		Согласовано
	Специалист 1 категории		Радичко Диана Викторовна	Согласовано