

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Байханов Исмаил Баудинович
Должность: Ректор
Дата подписания: 18.07.2025 17:47:25
Уникальный программный ключ:
442c337cd125e1d014f63698-01813e507697764

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ): «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ»

1. Цель освоения дисциплины (модуля): Цель изучения дисциплины – сформировать у студентов систему фундаментальных знаний «Передовые производственные технологии» является формирование у студентов знаний в области используемых в строительстве передовых технологий.

Задачами дисциплины является изучение:

- используемых в строительном производстве передовых технологий;
- определения возможных вариантов развития используемых технологий;
- экономической оценки перспективности технологий.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

обязательным дисциплинам модуля «Предметный модуль» образовательной программы 44.03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Технологическое образование» и «Образовательная робототехника», 2023 год набора. Дисциплина изучается в 7 семестре. Для изучения дисциплины требуется: знания дисциплин «Химия», «Физика», «Технология», полученные в общеобразовательной школе.

Типы задач и задачи профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, определены учебным планом.

3. Требования к результатам освоения дисциплины(модуля):

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: ППК-1, ППК-2.

(ППК-1) Способен планировать и применять технологические процессы изготовления объектов труда в профессиональной педагогической деятельности

(ППК-2) Способен осуществлять проектную деятельность при создании предметной среды

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- понятие, структуру и последовательность осуществления традиционных, современных и перспективных технологических процессов;
- инструменты оборудование и технологии, применяемые для обработки различных материалов в соответствии с их свойствами на различных этапах технологического процесса изготовления объектов труда;
- виды проектов, содержание этапов проектирования, методы проектирования и конструирования;
- методы поиска и анализа информации об объектах проектирования;
- требования к выполнению технических чертежей и разработки конструкторской документации;
- возможности использования цифровых инструментов и программных сервисов в проектной деятельности

Уметь:

- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
- пользоваться технической и технологической документацией для организации и осуществления технологических процессов изготовления объектов труда;
- классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

- выбирать инструменты и оборудование для обработки материалов и пищевых продуктов, осуществлять доступными средствами контроль качества;
- выполнять художественное оформление изделий;
- осуществлять поиск и анализ стандартов при разработке конструкторской документации;
- выполнять и читать технические чертежи, разрабатывать конструкторскую документацию;
- использовать цифровые инструменты и программные сервисы на разных этапах проектной деятельности

Владеть:

- навыками планирования технологического процесса изготовления объектов труда;
- навыками осуществления механической и тепловой обработки материалов и пищевых продуктов;
- применения и эксплуатации учебного оборудования, инструментов и приспособлений при осуществлении технологических процессов, направленных на получение объектов труда с учетом свойств материалов;
- навыками выполнения и оформления чертежей и текстовых документов в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСКД;
- визуализации объектов проектирования при помощи компьютерных инструментов.

4. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетные единицы (144 часов)

5. Основные разделы дисциплины (модуля):

7 семестр

Раздел 1. Предмет, цель и задачи.

Раздел 2. Критерии оценки перспективности новых технологий

Раздел 3. Определение возможных вариантов развития технологии с помощью метода комбинаторики

Раздел 4. Определение возможных вариантов развития технологии с помощью метода идеального конечного результата

Раздел 5. Использование законов развития технических систем при прогнозировании развития технологий

Раздел 6. Определение возможных вариантов развития технологии с помощью метода выявления противоречия

Раздел 7. Использование приемов инновационного консалтинга при решении противоречий

технологического развития

Раздел 8. Использование вепольного анализа при решении противоречий технологического развития

Раздел 9. Использование операторов для преодоления противоречий технологического развития

Раздел 10. Нормативно- правовая база в области расчета показателей определяющих степень перспективности технологии

Раздел 11. Основные программные продукты по расчету показателей

Раздел 12. Методы сбора анализа и обработки данных

6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:
Семестр 7 – экзамен

7. Автор: к.б.н., доцент Джамалдинова М.А.

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 9 от 27.04.2023 г.

И.о.заведующего кафедрой к.б.н., доцент  Джамалдинова М.А.