

ТЕХНОЛОГИИ СОВРЕМЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Цель освоения дисциплины

Заключается в получения студентами знаний о методах обработки конструкционных материалов различными способами, о классификации, назначении и общих закономерностях получения и использования современных материалов и энергии в технике, о структуре и особенностях современной промышленности разных отраслей, о производственном процессе и различных технологиях современного мира.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии современного производства» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Технологии современного производства» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Графика», «Детали машин и основы конструирования», «Домашняя экономика», «ИКТ и медиаинформационная грамотность», «История технологии и технологической культуры», «Машиностроительное черчение», «Методика обучения информатике», «Методика обучения технологии», «Основы стандартизации, метрологии и сертификации», «Педагогика», «Перспективные материалы и технологии», «Прикладная механика», «Психология», «Современное производство и окружающая среда», «Техническая эстетика и дизайн», «Философия», «Декоративно-оформительское искусство», «История российского предпринимательства XIX-начала XX в», «Обустройство и дизайн дома», «Основы современного арт-менеджмента», «Технологический практикум по обработке конструкционных материалов», «Технологический практикум по обработке тканей и пищевых продуктов», прохождения практик «Производственная (исследовательская)», «Производственная (психолого-педагогическая)», «Производственная (тьюторская)», «Производственная практика (педагогическая) (адаптационная)», «Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (технологическая))», «Учебная практика (технологическая)».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Основы исследований в технологическом образовании», «Перспективные методы обучения технологии», прохождения практики «Научно-исследовательская работа».

3. Планируемые результаты обучения

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний (ОПК-8);
- способностью использовать знания в области теории, практики и методики преподавания технологии, общетехнических дисциплин и предпринимательства для постановки и решения профессиональных задач (ПКР-1).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать

- основную терминологию и специальные термины, сущность, цель и задачи различных технологий производства материальных ценностей, историю развития отечественных и зарубежных технологий, роль научных исследований в разработке некоторых технологий по изучаемому разделу;

уметь

– описывать и объяснять основные особенности технологий изготовления различных материалов и энергии, в соответствии и изучаемым разделом дисциплины и применять полученные специальные знания при планировании и организации занятий соответствующих разделов программы образовательной области «Технология»;

владеть

– опытом описания и объяснения основных особенностей технологий изготовления разнообразных современных конструкционных материалов и электроэнергии, навыками использования профессиональной терминологии при описании определенных технологических процессов современного производства по изучаемому разделу.

4. Общая трудоёмкость дисциплины и её распределение

количество зачётных единиц – 4,

общая трудоёмкость дисциплины в часах – 144 ч. (в т.ч. аудиторных часов – 40 ч., СРС – 95 ч.),

распределение по семестрам – 9,

форма и место отчётности – экзамен (9 семестр).

5. Краткое содержание дисциплины

Технологии современного производства.

1.1. Основные сведения о структуре народного хозяйства и промышленности России.

Основные промышленные комплексы и технологии производства материалов, энергии,

машин и аппаратов. 1.2. Краткий исторический обзор развития промышленного

производства. Вклад отечественных ученых в технологию современного промышленного

производства. 1.3. Структура современного производства в Российской Федерации.

Промышленность России. Межотраслевые комплексы.

Топливо-энергетический комплекс.

2.1. Основные и альтернативные способы получения энергии. Топливо. Технология

производства основных видов топлива. Типы и особенности работы различных

электростанций. 2.2. Производство электроэнергии на гидроэлектростанциях. 2.3.

Производство электроэнергии на теплоэлектростанциях. 2.4. Производство электроэнергии

на атомных и альтернативных электростанциях.

Металлургический комплекс.

3.1. Руда и ее получение. Технология производства чугуна и стали. 3.2. Основные виды

обработки металлов.

Машиностроительный комплекс.

4.1. Основные виды обработки материалов давлением. 4.2. Тяжелое, общее и среднее

машиностроение.

Химический комплекс.

5.1. Основные технологии производства неметаллических конструкционных материалов. 5.2.

Органический синтез. Производство кислот и минеральных удобрений. 5.3. Технология

производства строительных материалов, композитных и древесных материалов.

6. Разработчик

Кисляков Виталий Викторович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры технологии, экономики образования и сервиса ФГБОУ ВО «ВГСПУ».