

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
 Должность: директор филиала
 Дата подписания: 03.04.2023 13:31:43
 Уникальный программный ключ:
 94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине

«Строительные материалы»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Строительные материалы - это комплексная наука, изучающая внутреннее строение и свойства материалов и закономерности их изменения под воздействием внешних факторов: тепловых, механических, химических, электромагнитных.

Целью изучения дисциплины является получение студентами необходимых знаний для усвоения связей между составом, строением и свойствами материалов в зависимости от их обработки.

Задачами изучения дисциплины является научить студентов правильно выбирать и использовать материалы для изготовления, эксплуатации и ремонта деталей устройств, механизмов и машин, применяемых на железнодорожном транспорте.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
ОПК-3. Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта	
ОПК-3.4. Производит выбор строительных материалов для строительных конструкций и определяет их качество на основе экспериментальных исследований.	Знать: - основы технологии производства и улучшения свойств конструкционных материалов; - основы технологии обработки материалов; - методы оценки свойств материалов и способы их подбора для проектируемых объектов
	Уметь: - определять свойства конструкционных материалов с учетом условий их применения; - использовать способы выбора конструкционных материалов для проектируемых конструкций; - использовать способы осуществления контроля качества используемых материалов и конструкций
	Владеть: - методами оценки свойств материалов; - методами оценки прочности и надежности материалов и конструкций; - способами выбора материалов для проектируемых конструкций

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Строительные материалы» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3. Объем дисциплины

- 7 з.е.
- 252 часа

4. Содержание дисциплины

Металлы, их кристаллическое строение, свойства. Основы теории сплавов. Основы термической обработки стали. Цветные металлы и сплавы на их основе. Производство чугуна и стали. Основы литейного производства. Обработка металлов давлением. Сварочное производство. Обработка металлов резанием

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – дискуссия

Форма промежуточной аттестации – зачет; экзамен

6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: MS PowerPoint.

Профессиональные базы данных, используемые для изучения дисциплины (свободный доступ)

1. Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам» - http://window.edu.ru/catalog/?p_rubr=2.2.75.1

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - аудитория № 604. Специализированная мебель: столы ученические - 10 шт., стулья ученические - 20 шт., доска настенная (меловая) - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций.

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий семинарского типа) - Лаборатория «Материаловедения и технология конструкционных материалов», аудитория № 10. Специализированная мебель: столы ученические - 11 шт., стулья ученические - 20 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт., доска настенная (меловая) - 1 шт. Лабораторное оборудование: пресс Брунелля (1 шт.), пресс Роквелла (1 шт.), набор фрез, набор токарных резцов. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций: плакаты (5 шт.), диаграммы (3 шт.).