

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Судостроение и судоремонт» Академии водного транспорта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Технология конструкционных материалов»

Направление подготовки:	23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль:	Техническая экспертиза, страхование и сертификация погрузо-разгрузочных, транспортных и складских систем
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью дисциплины «Технология конструкционных материалов» является приобретение студентами различных современных знаний о способах получения и средствах переработки конструкционных материалов с целью изготовления из них изделий, придания им определённых свойств и конфигураций при минимальной стоимости, а также основ проектирования технологических процессов и контроля качеством выпускаемой продукции.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Технология конструкционных материалов" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3	готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов
-------	---

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

дисциплины «Технология конструкционных материалов» осуществляется в форме лекций и лабораторных работ. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 50 % являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), и на 50 % с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа лекция, проблемная лекция, разбор и анализ конкретной ситуации. Лабораторные работы организованы с использованием технологий развивающего обучения. Выполняются в виде традиционных занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач). Остальная часть работ проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций, технологий, основанных на коллективных способах обучения, а также использованием компьютерной тестирующей системы. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относятся отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени по специальным разделам и технологиям, основанным на коллективных способах самостоятельной работы студентов. При прохождении курса предусматривается использование в учебном процессе ряда материально-технических пособий, оборудования и натуральных образцов: - металлографических микроскопов; - твердомеров (стационарных и переносных); - нагревательных печей; - микрошлифов, образцов деталей, фотографий микроструктур, плакатов; - компьютерной демонстрации

фотографий и схем изображения микроструктур;- компьютерных презентаций; - сварочных машин и агрегатов;- экспериментальных стальных пластин. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Основы литейного производства

РАЗДЕЛ 1

Теоретические основы металлообработки

РАЗДЕЛ 2

Производство чугуна

РАЗДЕЛ 2

Основы обработки металлов давлением

РАЗДЕЛ 2

Сварочное производство

Дифференцированный зачет

РАЗДЕЛ 2

Правила закрепления и базирования заготовок

РАЗДЕЛ 2

Точность механической обработки

РАЗДЕЛ 2

Обработка зубчатых колес

РАЗДЕЛ 2

Технологические процессы сборки

РАЗДЕЛ 3

Обработка на металлорежущих станках