

## АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### Наименование дисциплины (модуля)

Технология конструкционных материалов

### Наименование ОПОП ВО

23.03.01 Технология транспортных процессов. Транспортная логистика

### Цели и задачи дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Технология конструкционных материалов» является формирование у студентов компетенций в области изучения дисциплины в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые технические решения, уметь объяснить принципы их функционирования и правильно их использовать.

Основные задачи изучения дисциплины:

- формирование у студентов комплексных знаний и практических навыков в области Технологии конструкционных материалов;
- развитие умений квалифицированного использования технических и технологических решений, применяемых в области, изучаемой в рамках данной дисциплины.

### Результаты освоения дисциплины (модуля)

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, навыки, соотнесенные с компетенциями, которые формирует дисциплина, и обеспечивающие достижение планируемых результатов по образовательной программе в целом. Перечень компетенций, формируемых в результате изучения дисциплины, приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

| Название ОПОП ВО, сокращенное                             | Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Планируемые результаты обучения |                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 23.03.01<br>«Технология транспортных процессов»<br>(Б-ТТ) | ПК-10           | Способность к предоставлению грузоотправителям и грузополучателям услуг: по оформлению перевозочных документов, сдаче и получению, заводу и вывозу грузов; по выполнению погрузочно-разгрузочных и складских операций; по подготовке подвижного состава; по страхованию грузов, таможенному оформлению грузов и транспортных средств; по предоставлению информационных и финансовых услуг | Знания:                         | состава, строения железоуглеродистых сплавов и формирования в них эксплуатационных свойств, теории и технологии термической обработки стали, пластмасс |
|                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Умения:                         | выбирать вид термической обработки стали и его параметры для формирования необходимых эксплуатационных свойств                                         |
|                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Навыки:                         | применения диаграмм состояния материалов в практической деятельности                                                                                   |
|                                                           | ОПК-3           | Способность применять систему фундаментальных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Знания:                         | современных способов получения конструкционных материалов                                                                                              |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |         |                                                                                       |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | знаний<br>(математических,<br>естественнонаучных,<br>инженерных и<br>экономических) для<br>идентификации,<br>формулирования и<br>решения технических и<br>технологических<br>проблем в области<br>технологии,<br>организации,<br>планирования и<br>управления<br>технической и<br>коммерческой<br>эксплуатацией<br>транспортных систем | Умения: | осуществлять рациональный<br>выбор конструкционных и<br>эксплуатационных материалов   |
|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Навыки: | применения методики анализа<br>фазовых превращений сплавов по<br>диаграммам состояния |

### Основные тематические разделы дисциплины (модуля)

- 1) Металлургическое производство
- 2) Основы технологии обработки материалов давлением
- 3) Основы технологии сварочного производства
- 4) Основы размерной обработки заготовок деталей машин
- 5) Основы технологии изготовления заготовок и деталей из неметаллических материалов
- 6) Основы порошковой металлургии и технологии изготовления изделий из порошковых материалов
- 7) Основы технологии изготовления заготовок и деталей из композиционных материалов
- 8) Основы технологии нанесения лакокрасочных покрытий

### Трудоемкость дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу по всем формам обучения, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Трудоемкость дисциплины

| Название<br>ОПОП ВО                                 | Форма<br>обуче-<br>ния | Часть<br>УП | Семестр<br>(ОФО)<br>или курс<br>(ЗФО,<br>ОЗФО) | Трудо-<br>емкость | Объем контактной работы (час) |            |       |      |                    |     | СРС | Форма<br>аттес-<br>тации |
|-----------------------------------------------------|------------------------|-------------|------------------------------------------------|-------------------|-------------------------------|------------|-------|------|--------------------|-----|-----|--------------------------|
|                                                     |                        |             |                                                | (З.Е.)            | Всего                         | Аудиторная |       |      | Внеауди-<br>торная |     |     |                          |
|                                                     |                        |             |                                                |                   |                               | лек.       | прак. | лаб. | ПА                 | КСР |     |                          |
| 23.03.01<br>Технология<br>транспортных<br>процессов | ОФО                    | Бл1.Б       | 3                                              | 2                 | 37                            | 18         | 18    | 0    | 1                  | 0   | 35  | 3                        |

### Составители(ль)

*Гриванова О.В., кандидат технических наук, доцент, Кафедра транспортных процессов и технологий, olga.grivanova@vvsu.ru*

*Краснокутский С.А., заведующий лабораторией, Учебно-производственный комплекс,*

*Stanislav.Krasnokutskiy@vvsu.ru*