

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Информационно-измерительная и биомедицинская техника»

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
Б1.О.27 «Основы проектирования и производства»**

Направление подготовки

23.03.01 Технология транспортных процессов

ОПОП бакалавриата

«Логистика и менеджмент на транспорте»

Квалификация выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур проверки), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части ОПОП.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и владений, приобретенных обучающимися в процессе изучения дисциплины, целям и требованиям ОПОП.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

## 2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

<b>Формируемые компетенции (код и наименование компетенции)</b>	<b>Индикаторы достижения компетенций (код и наименование индикатора)</b>	<b>Результаты обучения (знания, умения)</b>	<b>Наименование контролируемых разделов и тем</b>
ОПК-2 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3 Применяет знания этапов жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов	ОПК-2.3 – З Этапы жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.3 – У Оформлять техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов ОПК-2.3 – В Навыками применения знаний об этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов при разработке технической документации	Тема 1. Общие сведения о проектировании Тема 2. Основные этапы проектирования Тема 3. Технологический процесс как основа для проектирования
ОПК-5 Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-5.2 Принимает обоснованные технические и управленческие решения и выбирает эффективные средства и технологии	ОПК-5.2 – З Основные этапы проектирования и производства ОПК-5.2 – У Выбирать эффективные технические и управленческие решения при проектировании и производстве продукции ОПК-5.2 – В Навыками принятия обоснованных технических и управленческих решений и выбора эффективных средств и технологий	Тема 4. Классификация производственного оборудования. Конструкционные материалы Тема 5. Выбор и расчет основного и вспомогательного оборудования Тема 7. Внешняя компоновка ЭС
ОПК-6 Способен участвовать в разработке технической документации с	ОПК-6.2 Применяет требования стандартов, норм и правил при разработке	ОПК-6.2 – З Основные виды конструкторских документов (в том числе текстовых) документов и требования к ним ОПК-6.2 – У	Тема 6. Основные пути совершенствования проектных работ

использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью	технической документации	Оформлять документацию в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД ОПК-6.2 – В Навыками разработки конструкторской документации	
--	--------------------------	---	--

### 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания компетенций по результатам сдачи экзамена:

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
2. Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
3. Качество ответов на вопросы: логичность, убежденность, общая эрудиция.

Критерии выставления оценок при аттестации результатов обучения по дисциплине в виде экзамена:

- на «отлично» оценивается глубокое раскрытие вопросов, поставленных в экзаменационном задании, понимание смысла поставленных вопросов, полные ответы на смежные вопросы;
- на «хорошо» оценивается полное раскрытие вопросов, поставленных в экзаменационном задании, понимание смысла поставленных вопросов, но недостаточно полные ответы на смежные вопросы;
- на «удовлетворительно» оценивается неполное раскрытие вопросов экзаменационного задания и затруднения при ответах на смежные вопросы;
- на «неудовлетворительно» оценивается слабое и неполное раскрытие вопросов экзаменационного задания, отсутствие осмысленного представления о существе вопросов, отсутствие ответов на дополнительные вопросы.

### 4 ТИПОВЫЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

#### ОПК-2

- 1) Производственная система
- 2) Виды и структура производственного процесса (ПП)
- 3) Принципы организации ПП
- 4) Формы, методы и типы организации ПП
- 5) Организация производственных процессов во времени
- 6) Организация производственных процессов в пространстве
- 7) Общая схема организации проектирования
- 8) Состав исходных данных для проектирования объектов и оборудования для типовых технологических процессов
- 9) Основные этапы и стадии проектирования производств и оборудования, по схеме принятой проектными организациями отрасли
- 10) Состав рабочей документации
- 11) Выбор способа производства и технологической схемы
- 12) Аппаратурное оформление технологической схемы
- 13) Схема компоновки основного, вспомогательного и машинного оборудования
- 14) Генеральный план производства

#### ОПК-5

- 1) Классификация оборудования
- 2) Требования, предъявляемые к оборудованию при проектировании

- 3) Основные факторы, лежащие в основе выбора конструкции реакционных аппаратов: агрегатное состояние реагирующих веществ, температурный режим, давление, тепловой эффект реакции, интенсивность теплообмена, агрессивность и взрывоопасность рабочей среды и т.п.
- 4) Конструкционные материалы
- 5) Виды конструкционных материалов: стали и сплавы, чугуны и сплавы, неметаллические материалы
- 6) Основные требования, предъявляемые к выбору конструкционных материалов при проектировании оборудования расчета аппаратов высокого давления
- 7) Расчет аппаратов колонного типа, установленных на открытых площадках, на ветровую нагрузку
- 8) Конструирование и расчет крышек, днищ, фланцев и уплотнителей
- 9) Гидравлический расчет реакционных и массообменных аппаратов
- 10) Расчет гидравлических сопротивлений
- 11) Выбор и расчет насосов, компрессоров, газодувок и вентиляторов для транспортировки жидкостей и газов
- 12) Эргономические требования: антропологические требования, физиологические факторы
- 13) Эргономические требования: психологические факторы, конструктивные требования к органам управления, конструктивные требования к органам индикации
- 14) Элементы художественного конструирования: основы теории композиции в технике, цвет в композиции, рекомендации при разработке гармоничных цветовых решений, пропорции как средство композиции

#### **ОПК-6**

- 1) Использование методов моделирования производственных процессов
- 2) Применение вычислительной техники и элементов автоматизированного проектирования производственных процессов
- 3) Этапы разработки КД
- 4) Требования стандартов ЕСКД к чертежам деталей
- 5) Требования стандартов ЕСКД к сборочным чертежам
- 6) Требования стандартов ЕСКД к эксплуатационной документации
- 7) Требования стандартов ЕСКД к текстовой документации

Составил  
к.т.н. доцент каф. ИИБМТ

Дьяков С.Н.

Зав. каф. ИИБМТ  
д.т.н. профессор

Жулев В.И.