



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-
воспитательной работе и
молодежной политике, доцент
А.В. Дмитриев



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Подъемно-транспортные машины»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Направленность (профиль) подготовки
Автомобили и автомобильное хозяйство

Форма обучения
очная, заочная

Казань – 2023

Составитель:

К.Т.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Марданов Рамис Хазиахматович

Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общинженерных дисциплин «24» апреля 2023 года (протокол № 10)

Заведующий кафедрой:

К.Т.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Пикмуллин Геннадий Васильевич

Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии «27» апреля 2023 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

К.Т.Н., доцент

Должность, ученая степень, ученое звание

Подпись

Зиннатуллина Алсу Наилевна

Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Подпись

Медведев Владимир Михайлович

Ф.И.О.

Протокол ученого совета института № 9 от «11» мая 2023 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Подъемно-транспортные машины»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-5.2. Применяет обоснованные технические решения в выборе эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: обоснованные технические решения при выборе эффективных и безопасных технических средств и технологий для транспортирования и подъема грузов. Уметь: выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии для транспортирования и подъема грузов. Владеть: основными навыками эффективного применения подъемно-транспортных машин.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-5.2. Применяет обоснованные технические решения в выборе эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности.	Знать: обоснованные технические решения при выборе эффективных и безопасных технических средств и технологий для транспортирования и подъема грузов.	Уровень знаний обоснованных технических решений при выборе эффективных и безопасных технических средств и технологий для транспортирования и подъема грузов ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний обоснованных технических решений при выборе эффективных и безопасных технических средств и технологий для транспортирования и подъема грузов, допущено много негрубых ошибок.	Уровень знаний обоснованных технических решений при выборе эффективных и безопасных технических средств и технологий для транспортирования и подъема грузов в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок.	Уровень знаний обоснованных технических решений при выборе эффективных и безопасных технических средств и технологий для транспортирования и подъема грузов в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.
	Уметь: выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии для транспортирования и подъема грузов.	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий для транспортирования и подъема грузов, имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий для транспортирования и подъема грузов, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме.	Продемонстрированы все основные умения выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий для транспортирования и подъема грузов, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с	Продемонстрированы все основные умения выбора эффективных и безопасных технических средств и технологий для транспортирования и подъема грузов, решены все основные задачи с отдельными негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном

				недочетами.	объеме.
	Владеть: основными навыками эффективного применения подъемно-транспортных машин.	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки эффективного применения подъемно-транспортных машин, имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков эффективного применения подъемно-транспортных машин для решения стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки эффективного применения подъемно-транспортных машин при решении стандартных задач с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы навыки эффективного применения подъемно-транспортных машин при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов.

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ОПК-5.2. Применяет обоснованные технические решения в выборе эффективных и безопасных технических средств и технологий при решении задач профессиональной деятельности.	Вопросы для промежуточной аттестации: №1-30

3.1 Оценочные материалы закрытого типа

1. Как рассчитываются детали грузоподъемных машин (ГПМ) при нормальном рабочем состоянии?

1) На прочность. 2) На выносливость. 3) На жесткость.

2. Что рассчитывается в грузоподъемной машине при нерабочем состоянии?

1) Металлоконструкция и противоугонное устройство. 2) Колесные установки. 3) Механизм торможения.

3. Какие тормоза используются в механизме подъема?

1) Колодочные нормально замкнутые. 2) Колодочные нормально разомкнутые. 3) Ленточные.

4. Назовите назначение прямого полиспаста.

1) Выигрыш в силе. 2) Выигрыш в скорости. 3) Выигрыш в силе и скорости.

5. Назначение обратного полиспаста.

1) Выигрыш в силе. 2) Выигрыш в расстоянии или скорости. 3) Выигрыш в силе и расстоянии.

6. Как определяется максимальное усилие в канате?

1) $S_{\max} = mg/i_n \eta_n$. 2) $S_{\max} = mg i_n \eta_n$. 3) $S_{\max} = mgi_n / \eta_n$. (i_n - кратность полиспаста, η_n - КПД полиспаста).

7. Как подбирается канат?

1) $S_{\max} \leq S_p$. 2) $S_{\max} n \leq S_p$. 3) $S_{\max} n > S_p$ (S_p - разрушающее усилие, n - коэффициент запаса, $S_{\max}$ - максимальное усилие в канате).

3.2 Оценочные материалы открытого типа

1. Опишите назначение и устройство ковшовых элеваторов.

2. Опишите устройство и принцип работы механизма подъема груза.

3. Опишите устройство и принцип работы ручных приводов подъемно-транспортных машин.

4. Опишите устройство и принцип работы гидравлических приводов подъемно-транспортных машин.

5. Опишите устройство и принцип работы пневматических приводов подъемно-транспортных машин.

6. Приведите классификацию барабанов.

7. Канаты стальные, их классификация.

8. Как классифицируются транспортирующие машины с тяговым органом.

9. Как классифицируются транспортирующие машины без тягового органа.

10. Опишите достоинства и недостатки механизмов передвижения кранов и крановых тележек.

11. Опишите принцип работы ленточных конвейеров.

12. Опишите принцип работы винтовых (шнековых) конвейеров.

13. Опишите принцип работы ковшовых элеваторов.

14. Опишите достоинства и недостатки натяжных устройств ленточных конвейеров.

15. Опишите назначение и классификацию тормозов.
16. Каково назначение храповых и роликовых остановов.
17. Приведите примеры специальных захватов.
18. Опишите методику подбора цепей.
19. Опишите методику подбора канатов.
20. Опишите основные характеристики методики подбора полиспастов.
21. Опишите основные характеристики и методику подбора крюков.
22. Опишите основные характеристики и методику подбора блоков.
23. Опишите основные характеристики и методику подбора звездочек.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой.

Критерии оценки зачета: удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой оценки студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам дисциплины и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом) Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его

ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).