ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ
Кафедра «Технологических машин и технологии машиностроения»

УТВЕРЖДЕН:

Рег. № *ИИ-ЭТ.04-17-ф*
« *30* » *мая* *2017*г.

на заседании кафедры
протокол от « *23* » *мая* *2017*г. № *20*
Заведующий кафедрой ТМиТМ

Щукин С.Г.
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б1.В.ДВ.1.1 Технико-экономический анализ технологических процессов

Код и название учебной дисциплины (модуля)

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(уровень: **магистратуры**)
профиль(и): *Автомобили и автомобильное хозяйство.*
Код и наименование направления подготовки (специальности) с указанием уровня подготовки

Новосибирск 2017

ПАСПОРТ
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	**Раздел 1 Автотранспортные системы РФ, основные направления развития**		
1.1	Цель и задачи технико-экономического анализа. Этапы определения экономической эффективности.	ОК-1; ПК-12	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
1.2	Показатели экономической оценки. Методы расчета основных показателей экономической эффективности.		
1.3	Методы расчета дополнительных показателей экономической эффективности. Выбор базы сравнения.		
1.4	Информационная база для экономической оценки.		
2.	**Раздел 2 Транспортная система и транспортный процесс**		
2.1	Экономическая среда как источник потребностей в перевозках грузов и пассажиров.	ОК-1; ПК-12	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
2.2	Смысл понятия «транспорт»: отрасль, комплекс, процесс перемещения, поток, партия груза, род деятельности.		
2.3	Основные элементы, формирующие систему транспортного процесса.		
2.4	Роль и значение отдельных участников и операций транспортного процесса в его эффективности.		
3.	**Раздел 3 Организация функционирования и управления транспортным процессом**		
3.1	Проблемы организации управления доставки грузов и эффективность смешанных перевозок.	ОК-1; ПК-12	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
3.2	Специализация транспортных предприятий по сферам и видам деятельности.		
3.3	Интеграция и дифференциация производственной деятельности отдельных видов транспорта.		
3.4	Проблемы обеспечения безопасности перевозок.		
4.	**Раздел 4 Дифференциация транспортного производства**		
4.1	Глубина дифференциации перевозочной и ремонтной деятельности на автомобильном транспорте.	ОК-1; ПК-12	Контрольные вопросы; Тестовые вопросы; Темы выступлений.
4.2	Развитие системы государственного управления автотранспортом в Российской Федерации.		
4.3	Лицензирование производственной деятельности на транспорте.		
4.4	Сертификация товаров и услуг на транспорте.		

ВВЕДЕНИЕ

Разработанный фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «*Технико-экономический анализ технологических процессов*» представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (КИМ), предназначенных для измерения уровня достижения студентом необходимых знаний, умений, навыков и уровня сформированности компетенций, определенных в ФГОС ВО по направлению подготовки **23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**.

В ФОС входят оценочные средства текущего контроля успеваемости и оценочные средства промежуточной аттестации студентов, соответствующие требованиям рабочей программы реализуемой учебной дисциплины на каждом этапе обучения.

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Текущая аттестация студентов по дисциплине «*Технико-экономический анализ технологических процессов*» проводится в соответствии с локальными документами НГАУ, является обязательной и осуществляется ведущим преподавателем.

Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости по дисциплине «*Технико-экономический анализ технологических процессов*» включает:

- Контрольные вопросы;
- Тестовые вопросы;
- Темы выступлений.

1.1. Критерии оценки

Критерии оценки результатов устного опроса:

- Если студент правильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, то ему ставится отметка «*зачтено*» в журнал преподавателя.
- Если студент неправильно отвечал на вопросы, обращенные к нему преподавателем, или не отвечал вовсе, то ему ставится отметка «*не зачтено*».

Критерии оценки результатов тестирования:

- оценка «*отлично*» выставляется студенту, если процент правильных ответов составляет 80-100%;
- оценка «*хорошо*» – 70-79%;
- оценка «*удовлетворительно*» – 60-69%;
- оценка «*неудовлетворительно*» – менее 60%.

Критерии оценки выступлений (докладов) студентов:

- оценка «*отлично*» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений, понятий, идей; полную степень обоснованности аргументов и обобщений, всесторонность раскрытия темы; наличие знаний интегрированного характера, способность к обобщению; устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует корректную аргументацию и систему доказательств, достоверные примеры, иллюстративный материал, литературные источники;
- оценка «*хорошо*» выставляется студенту, если студент демонстрирует: знание фактического материала, усвоение общих представлений; достаточную степень обоснованности аргументов и обобщений; способность к обобщению, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры, иллюстративный материал;
- оценка «*удовлетворительно*» выставляется студенту, если студент демонстрирует: недостаточное знание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Нарушает устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Соблюдает логичность и последовательность изложения материала. Использует достоверные примеры;

– оценка «*неудовлетворительно*» выставляется студенту, если студент демонстрирует: незнание фактического материала; неполную степень обоснованности аргументов и обобщений. Не соблюдает логичность и последовательность изложения материала, устную и письменную культуру в ответе и оформлении. Использует недостоверные примеры.

1.2. Описание оценочных средств по разделам (темам) дисциплины

Раздел 1 Автотранспортные системы РФ, основные направления развития.

Контрольные вопросы

1. Роль и место различных видов транспорта в единой транспортной системе страны.
2. Результаты экономических реформ на автомобильном транспорте России.
3. Классификация перевозок грузов по их экономическому содержанию.
4. Особенности транспортной отрасли материального производства.

Тестовые вопросы

1. Единая транспортная система – это:
   а) совокупность видов транспорта (различных форм собственности и ведомственной подчиненности), взаимодействующих при выполнении операций перевозочного процесса;
   б) автомобильные и железные дороги, подвижной состав, погрузочно-разгрузочная техника, комплекс устройств, обеспечивающих сбор, хранение, переработку и передачу информации, транспортное и общегосударственное законодательство РФ;
   в) совокупность транспортных объектов и их технологических процессов, обеспечивающих перевозку грузов и пассажиров;
   г) все перечисленные.
2. Качественными показателями работы транспорта являются:
   а) грузооборот, пассажирооборот, дальность перевозок;
   б) скорость и сроки доставки, пропускная и провозная способность, объем перевозок грузов и пассажиров;
   в) себестоимость перевозок, капитальные вложения, грузооборот, пассажирооборот, тарифы;
   г) скорость и сроки доставки, коэффициент использования грузоподъемности подвижного состава, доля груженого и порожнего пробега, оборот подвижного состава
3. Транспортным узлом называется:
   а) передвижение пассажиров и перемещение грузов с участием нескольких видов транспорта;
   б) комплекс транспортных устройств в пункте стыка нескольких видов транспорта, совместно выполняющих операции по обслуживанию перевозок грузов и пассажиров;
   в) совокупность видов транспорта различных форм собственности и ведомственной подчиненности взаимодействующих при выполнении операций перевозочного процесса;
   г) а) и в).
4. Наиболее эффективной сферой использования автомобильного транспорта считаются перевозки на расстояния:
   а) до 150 – 300 км;
   б) 300 – 1000 км;
   в) 1000 – 2000 км;
   г) 2000 – 7000 км;
   д) свыше 7000 км

Темы выступлений (докладов)

1. Автотранспортные системы как нужное условие функционирования и развития хозяйственных и социальных систем.
2. Объективная нужда преодоления географического пространства в процессе общественно-социальной. экономической и производственной деятельности человека.
3. Роль автотранспортных связей и автотранспортного обслуживания в формировании и функционировании систем производства и потребления.
4. Проблемы функционирования автотранспортного комплекса в условиях рыночной экономики.

Раздел 2 Определение экономической эффективности технологий и техники в растениеводстве.

Контрольные вопросы

1. Методы расчета экономических показателей.
2. Исчисление расходов на содержание и эксплуатацию машин и оборудования.
3. Особенности определения экономической эффективности зарубежной техники.
4. Определение экономической эффективности работ обслуживающих предприятий.

Тестовые вопросы

1. Что понимается под предметом экономического анализа:
   а) функциональные подразделения фирмы;
   б) хозяйственные процессы предприятий;
   в) производственные цеха и службы;
   г) персонал предприятия;
2. Каким видом анализа завершается ретроспективный и текущий анализы:
   а) оперативным;
   б) стратегическим;
   в) перспективным;
   г) функциональным;
3. Соблюдение какого цикла является обязательным для производственных и коммерческих предприятий:
   а) превышением доходов над расходами;
   б) коммерческий расчет;
   в) развитие предприятия;
   г) получение максимальной экономической выгоды;
4. В чем проявляется органичная связь анализа и математики:
   а) решении актуальных производственных задач;
   б) нахождении оптимальных соотношений между трудом и капиталом фирмы;
   в) установлении внутрипроизводственных связей;
   г) комплексном подходе решения задач;

Темы выступлений (докладов)

1. Определение экономической эффективности технологии в растениеводстве.
2. Определение экономической эффективности технологического процесса в растениеводстве.
3. Определение экономической эффективности отечественной техники в растениеводстве.
4. Определение экономической эффективности зарубежной техники в растениеводстве.

Раздел 3 Определение экономической эффективности технологий и оборудования в животноводстве.

Контрольные вопросы

1. Показатели экономической эффективности технологий и технических средств.
2. Методы расчета экономических показателей.
3. Методы расчета экономических показателей.
4. Исчисление эксплуатационных затрат.

Тестовые вопросы

1. На чем базируется анализ финансового состояния предприятия:
   а) финансовом отчете;
   б) данных бухгалтерского учета;
   в) акте проверки обслуживающим банком;
   г) принципах финансового планирования;
2. Чем определяется содержание экономического анализа:
   а) целью;
   б) задачами;
   в) нормативами;
   г) решениями вышестоящей организации;

3. Какие показатели планирования принимают форму стоимостных финансовых показателей при оценке работы предприятий:
   а) частные;
   б) комплексные;
   в) синтетические;
   г) отчетные;
4. С данными какого вида анализа должны быть увязаны материалы технико-экономического анализа:
   а) ретроспективного;
   б) тянущего;
   в) финансово-экономического;
   г) перспективного;

Темы выступлений (докладов)

1. Определение энергоемкости производства продукции.
2. Методы расчета сравнительной экономической эффективности.
3. Определение экономической эффективности отечественной техники в животноводстве.
4. Определение экономической эффективности зарубежной техники в животноводстве.

Раздел 4 Определение экономической эффективности технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

Контрольные вопросы

1. Методы определения экономической эффективности.
2. Исчисление себестоимости технического обслуживания и ремонта.
3. Исчисление затрат на содержание и эксплуатацию оборудования.
4. Общий размер снабженческо-сбытовой наценки.

Тестовые вопросы

1. С помощью какого приема выполняется оценка эффективности хозяйствования:
   а) обобщения;
   б) группировки;
   в) сравнения;
   г) систематизации;
2. Какой метод анализа используют для выявления резервов предприятия?
   а) комплексный;
   б) финансовый;
   в) технико-экономический;
   г) функционально-стоимостной;
3. Какой метод анализа используется для выяснения причин, снижающих эффективность хозяйственной деятельности:
   а) комплексный;
   б) финансовый;
   в) технико-экономический;
   г) функционально-стоимостной;
4. Какой метод анализа используется для исчисления влияния отдельных факторов на совокупный показатель:
   а) индексный;
   б) функционально-стоимостной;
   в) ценных подстановок;
   г) комплексный;

Темы выступлений (докладов)

1. Исчисление себестоимости технического обслуживания.
2. Исчисление себестоимости ремонта.
3. Исчисление себестоимости технической модернизации.
4. Исчисление себестоимости модернизации в процессе эксплуатации.

Ключ для вопросов теста

Таблица 1 Ключ для вопросов теста

Раздел	№ вопроса			
	1	2	3	4
1	*а*	*а*	*б*	*а*
2	*б*	*в*	*г*	*г*
3	*б*	*а*	*г*	*в*
4	*в*	*г*	*б*	*б*

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «*Технико-экономический анализ технологических процессов*» проводится в форме зачета в установленные сроки графиком учебного процесса. Зачет принимает лектор.

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации включает:

- вопросы к зачету.

2.1 Критерии оценки знаний обучающихся на зачете

После выполнения и защиты контрольной работы (реферата) обучающийся допускается к зачету. Зачет проводится в устной или письменной форме.

Оценка «*зачтено*» выставляется обучаемому, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Дополнительным условием получения оценки «*зачтено*» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы (реферата), систематическая активная работа на семинарских занятиях.

Оценка «*не зачтено*» выставляется студенту, который

- не справился с 50% вопросов или заданий билета;
- в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки;
- не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем;
- целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах обеспечения единства измерений у студента нет.

При наличии задолженностей по дисциплине (несвоевременном выполнении и сдаче контрольной работы) предусмотрена возможность дополнительного предварительного тестирования теоретических остаточных знаний по изученным темам, защита выполненных работ комиссии, сформированной из числа опытных преподавателей и утвержденной заведующим кафедрой, во время зачетной недели либо другие сроки по окончании сессии (в соответствии с положением НГАУ о курсовых зачетах и экзаменах, и внутренних распоряжениях деканов Инженерного института).

2.2 Критерии оценки знаний обучающихся с использованием бально-рейтинговой системы оценки успеваемости

К аттестации допускаются студенты, набравшие по дисциплине более 72 балов.

Баллы не отрабатываются. Пересдача на более высокий балл не разрешается. Студент имеет право лишь апеллировать по вопросу адекватного оценивания его знаний в баллах по тем видам требований, которые преподаватель зафиксировал в описании своего курса.

Таблица 1.1 Бально-рейтинговая система оценки успеваемости магистра (очного отделения)

№	Виды деятельности магистра	Баллы (мин)	Баллы (макс)	Пример расчета	Оценка
1	Посещение лекций (6 лекций)	1	12	1×12 = 12 баллов	
2	Посещение ЛПЗ (8 занятий)	1	16	1×16 = 16 баллов	
3	Выполнение всех предусмотренных упражнений и заданий (8 занятий)	1	16	1×16 = 16 баллов	
4	Контрольная работа (выполнение и своевременная защита)	1	15	1×15 = 15 баллов	
5	Промежуточное тестирование	3	15	1×3 = 3 балла 1×10 = 10 баллов 1×15 = 15 баллов	3 – удовл., 4 – хорошо, 5 – отлично
6	Творческое задание (индив. работа)	1	10	1×10 = 10 баллов	в зависимости от времени и сложности выполнения
7	НИРС	5	15		за тезис / статью
8	Зачет	5	25		
	Всего баллов, суммарная оценка	18	124	≥ 72	зачтено

Таблица 1.2 Бально-рейтинговая система оценки успеваемости магистра (заочного отделения)

№	Виды деятельности магистра	Баллы (мин)	Баллы (макс)	Пример расчета	Оценка
1	Посещение лекций (2 лекции)	2	8	2×8 = 16 баллов	
2	Посещение ЛПЗ (5 занятий)	2	20	2×20 = 40 баллов	
3	Выполнение всех предусмотренных упражнений и заданий (5 занятий)	1	10	1×10 = 10 баллов	
4	Контрольная работа (выполнение и своевременная защита)	1	15	1×15 = 15 баллов	
5	Промежуточное тестирование	3	15	1×3 = 3 балла 1×10 = 10 баллов 1×15 = 15 баллов	3 – удовл., 4 – хорошо, 5 – отлично
6	Творческое задание (индив. работа)	1	10	1×10 = 10 баллов	в зависимости от времени и сложности выполнения
7	НИРС	5	15		за тезис / статью
8	Зачет	5	25		
	Всего баллов, суммарная оценка	20	118	≥ 72	зачтено

2.3 Список вопросов для подготовки к зачету

1. Определяющая роль научных исследований и разработок в развитии экономики страны и предприятия.
2. Сущность научно-технического прогресса, особенности современного этапа научно-технического развития.
3. Основные направления и эффективность НТП.
4. Научно-технический потенциал РФ.
5. Научно-технический потенциал предприятия.
6. Основные понятия инноватики: новшество, инновация, научно- техническая инновация, продуктовые инновации и инновации- процессы.
7. Результаты научно-технической деятельности (открытия, изобретения, ноу-хау и др.).
8. Место научно-технических разработок в инновационном процессе предприятия.
9. Инновационный менеджмент: понятие, объекты управления, функции, уровни.
10. Жизненный цикл товара и научно-техническая подготовка производства.
11. Инвестирование инновационной деятельности.
12. Инновационный проект, оценка реализуемости научно-технического проекта.
13. Классификация проектных рисков.

14. Классификация НИОКР.
15. Этапы НИР.
16. Масштаб научных работ, состав и функции научно-технических кадров.
17. Организационные формы инновационной деятельности.
18. Эволюционное становление современных принципов управления инновациями.
19. Организация патентно-лицензионной деятельности.
20. Стратегия и планы НИОКР, их взаимосвязь с инновационной стратегией предприятия.
21. Трудоемкость НИОКР, факторы, влияющие на определение затрат труда в сфере создания научно-технической продукции.
22. Оценка сложности и новизны исследований и разработок
23. Методы планирования инновационных процессов (план-график, линейный график, сетевой график).
24. Порядок построения сетевого графика.
25. Анализ и оптимизация сетевого графика.
26. Виды эффекта от внедрения новшеств, эффективность НИОКР, требования, предъявляемые к системе экономических и финансовых показателей
27. Смета затрат на НИОКР.
28. Методики определения экономической эффективности новой техники.
29. Методы анализа — детализации показателей по времени, по месту получения, по роли в структуре итоговых показателей.
30. Оптимизация технических решений в процессе проектирования новой техники и, связанные с ней экономические эффекты.
31. Цель и виды технико-экономического анализа конструкторских решений.
32. Качество, технический уровень и конкурентоспособность проектируемого изделия.
33. Методы определения показателей качества продукции.
34. Методы прогнозирования себестоимости
35. Оценка качества на основе сравнения технико-эксплуатационных показателей.
36. Функционально-стоимостной анализ при проектировании новой техники.
37. Цель и задачи технико-экономического анализа технологических решений.
38. Технико-экономические показатели, характеризующие качество технологических процессов.
39. Факторы, влияющие на технико-экономические показатели технологических процессов.
40. Функционально-стоимостной анализ технологического процесса.
41. Графическое сопоставление двух вариантов процессов по их технологической себестоимости.
42. Применение экспертных методов при технико-экономическом обосновании новой техники

Составитель: _____ С.Г. Щукин
(подпись) *(ФИО)*

« 23 » мая 2017 г.