

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Хакасский технический институт – филиал федерального государственного  
автономного образовательного учреждения высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

По дисциплине Б1.В.ДВ.06.01 Научное обеспечение инноваций  
на транспорте

индекс и наименование дисциплины в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/специальность

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль)

23.03.03.32 Автомобили и автомобильное хозяйство

код и наименование направленности (профиля)

1. Перечень компетенций с указанием индикаторов их достижения, соотнесенных с результатами обеспечения по дисциплине (модулю), практики и оценочными средствами

Код и содержание индикатора компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
<b>ПК-7:</b> готовностью к участию в составе коллектива исполнителей к разработке транспортных и транспортно-технологических процессов, их элементов и технологической документации	<i>Знает:</i> методы научно-исследовательской деятельности, в том числе статистические методы и подходы к проведению статистических расчетов; <i>умеет:</i> использовать методы научного познания с учетом их возможностей в решении познавательных и исследовательских задач, проводить статистические расчеты, используя инновационные методы; <i>владеет:</i> технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач	Вопросы к зачету, практические работы

**2. Типовые оценочные средства с описанием шкал оценивания и методическими материалами, определяющими процедуру проведения и оценивания достижения результатов обучения**

Текущий контроль результатов обучения проводится в течение семестра в форме проведения практических работ.

Примерные варианты практических работ.

1. Изучение структуры, требований и особенностей написания научных работ.
2. Постановка проблемы, определение объекта и предмета исследования, формирование рабочей гипотезы, цели и задач прикладных исследований.
3. Применение теоретических методов исследований в области эксплуатации автомобильного транспорта.
4. Основы планирования эксперимента, построение полного факторного эксперимента.
5. Обработка результатов научного эксперимента.
6. Разработка практических рекомендаций прикладных исследований в области эксплуатации автомобильного транспорта.
7. Основы оформления научных работ в области эксплуатации автомобильного транспорта.

**Критерии оценивания**

Зачтено	выставляется за твердое знание студентом учебного материала, грамотное и по существу его изложение, способность правильно применять общетеоретические положения при разрешении конкретных
---------	---

	ситуаций, либо ставиться студенту, усвоившему только основной материал, не знающему деталей, допускающему неточности
Не зачтено	обучающийся не владеет основным программным материалом

Промежуточный контроль проводится в конце семестра в форме зачета.

### Примерный перечень вопросов к зачету.

1. Классификация инноваций. Функции инновации. Инновационный процесс.
2. Поиск инновационной идеи. Принципы выбора приоритетных направлений исследований и разработок.
3. Создание «портфеля» инновационных проектов. Оформление инновационного проекта.
4. Мотивация создания, продажи и покупки инноваций. Оценка инновационного потенциала организации.
5. Цели, задачи и методы исследований.
6. Основы теории подобия. Основы теории размерности.
7. Методы исследования информационных потоков.
8. Система информационного мониторинга.
9. Метод экспертных оценок.
10. Метод, основанный на анализе цитируемости научно-технической продукции, отражённой в публикациях.
11. Метод, базирующийся на оценке востребованности научно-технической продукции, представленной в отчетах и диссертациях.
12. Моделирование; классификация методов моделирования.
13. Основы теории планирования эксперимента; общая последовательность проведения исследования.
14. Активный эксперимент; полный факторный эксперимент: достоинства, недостатки, область применения.
15. Экспериментальные методы решения оптимизационных задач.
16. Пассивный эксперимент: построение и анализ математической модели; область применения пассивного эксперимента.
17. Методы экспертных оценок.
18. Моделирование процессов и систем с помощью метода статистических испытаний.
19. Основы физического моделирования.
20. Оценка точности и достоверности результатов исследований.

#### *Критерии оценивания знаний при сдаче зачета*

*Оценка «зачтено»* - выставляется за твердое знание студентом учебного материала, грамотное и по существу его изложение, способность правильно применять общетеоретические положения при разрешении конкретных ситуаций, либо ставиться студенту, усвоившему только основной материал, не знающему деталей, допускающему неточности.

*Оценка «не зачтено»* - обучающийся не владеет основным программным материалом и научной терминологией по учебной дисциплине.

При подготовке к зачету следует изучить материалы, представленные в основной литературе:

1. Коваленко Н. А. Научные исследования и решение инженерных задач в сфере авто-

мобильного транспорта [Текст] : учебное пособие.; допущено Министерством образования Республики Беларусь / Н. А. Коваленко. - Минск : Новое знание , 2011. - 271 с.

2 . Болдин А. П. Основы научных исследований [Текст] : учебник / А. П. Болдин, В. А. Максимов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Академия, 2014. - 352 с.

3. Кузнецов И. Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление [Текст] / И. Н. Кузнецов. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : "Дашков и К", 2006. - 460 с.

*Разработчик*

*А. В. Добрынина*