

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт информационных технологий, машиностроения и автотранспорта

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Институт информационных технологий,
машиностроения и автотранспорта
Директор

Дата: 05.05.2026 Н24:34:18

Д.М. Дубинкин

Фонд оценочных средств дисциплины

Основы научных исследований

Направление подготовки 10.04.01 Информационная безопасность
Направленность (профиль) Организация и технология защиты информации

Присваиваемая квалификация
"Магистр"

Формы обучения
очно-заочная

5.1 Паспорт комплекта оценочных материалов

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

Форма (ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор (ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ОПК-4	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок	Знает основные формы, методы и приемы научного исследования области безопасности объектов критической информационной инфраструктуры. Умеет составлять план научного исследования в области безопасности объектов критической информационной инфраструктуры и проводить деятельность в соответствии с составленным планом. Умеет разрабатывать программу разработки компонентов средств защиты информации для объектов критической информационной инфраструктуры. Демонстрирует способности анализа наборов данных при помощи различных средств анализа с наглядной визуализацией получаемых результатов	Высокий или средний
Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	ОПК-5	Способен проводить научные исследования	Знать методы научных исследований; организацию научных исследований и этапы их проведения; процедуры разработки и проектирования новых технических объектов; теоретические исследования; построение моделей физических процессов и объектов; проведение экспериментальных исследований и обработка их результатов. Уметь применять методы научных исследований; организовывать научные исследования; проводить экспериментальные исследования и обрабатывать их результаты. Владеть методами научных исследований; организации научных исследований; навыками экспериментальных исследований и обработки их результатов.	Высокий или средний

Опрос по контрольным вопросам, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном(ых) языках, правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации; владеет широким словарным запасом, достаточным для осуществления деловой коммуникации в рамках академической и профессиональной направленности. Составлять документы и научные тексты по результатам научного исследования в соответствии с требованиями, установленными нормами, особенностями стилей речи и стандартами. Применяет языковые нормы при составлении документов и научных текстов по исследованию безопасности объектов критической информационной инфраструктуры	Высокий или средний
--	------	--	---	---------------------

Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено.

Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено.

Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.

5.2. Контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

5.2.1. Оценочные материалы при текущем контроле

Текущий контроль по темам дисциплины заключается в опросе обучающихся по контрольным вопросам в оформлении отчетов по лабораторным работам.

Опросе обучающихся по контрольным вопросам

Обучающийся отвечает на 2 вопроса.

Например:

ОПК-4 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Что такое «Abstract» в структуре научной статьи на английском языке это _	резюме
Как называется процесс критической оценки научной работы экспертами в той же области перед её публикацией?	Рецензирование

ОПК-5 Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Преднамеренное, целенаправленное восприятие объекта, явления с целью изучения его свойств, особенностей протекания и поведения это _____	наблюдение
Метод познания, заключающийся в расчленении, разложении объекта исследования на составные части это _____.	анализ

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85...99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75...84 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65...74 баллов – правильном и полном ответе только на один из вопросов
- 25...64 – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Отчеты по лабораторным и (или) практическим работам (далее вместе - работы):

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных и(или) практических работ п.4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1. Тема работы.
2. Задачи работы.
3. Краткое описание хода выполнения работы.
4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).
5. Выводы

Критерии оценивания:

- 75 – 100 баллов – при раскрытии всех разделов в полном объеме
- 0 – 74 баллов – при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-74	75-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

5.2.2 Оценочные материалы при промежуточной аттестации

Формами промежуточной аттестации являются зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- ответы на вопросы во время опроса по разделам дисциплины.
- зачтенные отчеты обучающихся по лабораторным и(или) практическим работам;

На зачете обучающийся отвечает на 2 вопроса или проходит тестирование.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов – при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85...99 баллов – при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75...84 баллов – при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65...74 баллов – правильном и полном ответе только на один из вопросов
- 25...64 – при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-74	85-99	100
Шкала оценивания	Неуд		Хорошо	Отлично	
Шкала оценивания	Не зачтено		Зачтено		

Примерный перечень вопросов на зачете:

ОПК-4 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и

технических разработок;

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Что такое «Abstract» в структуре научной статьи на английском языке это _	резюме
Как называется процесс критической оценки научной работы экспертами в той же области перед её публикацией?	Рецензирование

ОПК-5 Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Преднамеренное, целенаправленное восприятие объекта, явления с целью изучения его свойств, особенностей протекания и поведения это _____	наблюдение
Метод познания, заключающийся в расчленении, разложение объекта исследования на составные части это _____.	анализ

Критерии оценивания при тестировании:

- 95-100 баллов – при правильном и полном ответе на 19-20 вопросов;
- 85...94 баллов – при правильном ответе на 16-18 вопросов;
- 75...84 баллов – при правильном ответе на 13-15 вопросов;
- 65...74 баллов – при правильном ответе на 10-12 вопросов
- 25...64 – при правильном ответе только на 1-9 вопрос(ов);
- 0...24 баллов – при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-24	25-64	65-74	85-94	95-100
Шкала оценивания	Неуд не зачтено		Удовлетворительно зачтено	Хорошо	Отлично

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОПК-4 Способен осуществлять сбор, обработку и анализ научно-технической информации по теме исследования, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Какая из перечисленных платформ является ведущей международной наукометрической базой данных? 1) Instagram 2) Scopus 3) Pinterest 4) LinkedIn	2
Какой формат файлов является стандартом для представления электронных постеров на международных конференциях? 1) .exe 2) .pdf 3) .mp3 4) .txt	2
Соотнесите этапы подготовки научного исследования с их описаниями:	A-3, B-1, C-2
Этап	Описание
А. Формулировка цели и задач исследования	1. Поиск и систематизация научных данных и источников
В. Сбор информации	2. Создание графика и плана проведения исследований
С. Разработка плана и программы	3. Определение конкретных направлений и целей работы

Содержание вопроса (задания)		Правильный ответ
Соотнесите результат исследования с его характеристикой:		А-3, В-1, С-2
Результат	Описание	
А. Научный отчет	1. Обобщение существующих данных по теме	
В. Обзор литературы	2. Официальная публикация с исследовательскими данными	
С. Научная статья	3. Документ с результатами, выводами и рекомендациями	
Расположите этапы подготовки научного исследования в правильной последовательности: 1. Формулировка гипотезы 2. Сбор и систематизация информации 3. Обработка и анализ данных 4. Постановка цели и задач исследования		4, 1, 2, 3
Расположите этапы сбора и анализа информации по порядку: 1. Оценка и отбор подходящих источников информации 2. Получение и фиксация данных 3. Обработка и систематизация полученной информации 4. Анализ и интерпретация данных для принятия решений		1, 2, 3, 4

ОПК-5 Способен проводить научные исследования, включая экспериментальные, обрабатывать результаты исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, готовить по результатам выполненных исследований научные доклады и статьи.

Содержание вопроса (задания)		Правильный ответ
Научно-технический потенциал включает: 1. организационно-управленческую структуру 2. научные кадры 3. материально-техническую базу 4. информационную составляющую 5. все ответы верны		5
Не пересекаются множества чисел: 1. простых и нечетных; 2. простых и четных; 3. простых и составных; 4. составных и нечетных.		3
Соотнесите тип документа с его содержанием:		А-4, В-1, С-3, D-2
Документ	Содержание	
А. Научная статья	1. Краткое изложение выполненной работы и выводов	
В. Научно-технический отчет	2. Презентация результатов перед аудиторией	
С. Обзор литературы	3. Обобщение существующих данных по теме исследование	
Д. Доклад на конференции	4. Детальное описание метода и результатов исследования	
Соотнесите виды исследований с их характеристиками:		А - 1, В - 2
Вид исследования	Характеристика	
А. Экспериментальные	1. Проведение опытов для подтверждения гипотезы	
В. Теоретические	2. Разработка моделей и выводов на основе анализа литературы	
Укажите порядок действий при подготовке научного доклада или статьи: 1. Анализ и интерпретация результатов исследования 2. Написание текста и оформление документа 3. Обзор литературы и подготовка плана 4. Представление и защита работы		3, 1, 2, 4

Содержание вопроса (задания)	Правильный ответ
Укажите правильную последовательность действий при обработке и публикации результатов исследования: 1. Подготовка научного отчета или статьи 2. Проведение анализа и интерпретации данных 3. Представление результатов коллегам или на конференции 4. Сбор экспериментальных данных и их обработка	4, 2, 1, 3

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

1. Текущий контроль успеваемости обучающихся осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

1. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине обучающиеся должны:

1. получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;
2. получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации – оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.