

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**

Дисциплина Б1.О.10 Начертательная геометрия и черчение  
индекс и наименование дисциплины в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом

Направление подготовки/специальность 15.03.05 Конструкторско-  
технологическое обеспечение машиностроительных производств  
код и наименование направления подготовки/специальности

Направленность (профиль) 15.03.05.32 Технология машиностроения  
код и наименование направленности (профиля)

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

Семестр	Код и содержание индикатора компетенции	Результаты обучения	Оценочные средства
<b>ОПК-7</b> : Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью			
2	ОПК-7.3 Способен составлять, компоновать, оформлять нормативную и техническую документацию, адресованную другим специалистам	Знает и умеет составлять нормативную и техническую документацию	Вопросы на экзамен
2	ОПК-7.4 Применяет прикладное программное обеспечение для разработки и оформления технической документации	Владеет прикладными программами для разработки и оформления технической документации.	Вопросы на экзамен

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

Контроль текущей успеваемости студентов контролируется при выполнении практических заданий на занятиях в аудитории.

Для проверки освоения пройденного материала студентам предлагаются тестовые задания.

Тестовые задания для контроля текущей успеваемости

Начертательная геометрия

1. Начертательная геометрия изучает \_\_\_\_\_ изображение предмета.
2. Основным методом решения задач начертательной геометрии называется методом \_\_\_\_\_.
3. Положение точки в пространстве определяет \_\_\_\_\_ проекции.
4. Постоятьте положение точки с координатами 80,20, 40.
5. Прямая общего положения – это \_\_\_\_\_.
6. Аксонометрической проекцией фигуры называется \_\_\_\_\_.
7. Способ вращения заключается \_\_\_\_\_.
8. Частным способом вращения является способ \_\_\_\_\_.
9. Виды аксонометрических проекций \_\_\_\_\_.
10. При пересечении цилиндра и наклонной поверхности в плоскости сечения образуется \_\_\_\_\_.

Черчение

1. Верно ли утверждение:
  - ✓ 1 - вид спереди (или главный вид) - на фронтальной плоскости;
  - ✓ 2 - вид сверху - на горизонтальной плоскости;
  - ✓ 3 - вид слева - на профильной плоскости.

Ответ верно

не верно

2. Какой вид изображен на чертеже \_\_\_\_\_



3. Какой вид изображен на чертеже \_\_\_\_\_



4. Разрезом называется \_\_\_\_\_.

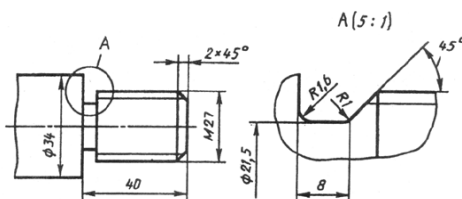
5. Расшифруйте аббревиатуру ЕСКД \_\_\_\_\_.

6. Вид – это \_\_\_\_\_.

7. К разъемным соединениям относятся \_\_\_\_\_.

8. Как на чертеже указать болтовое соединение (начертить)

9. На чертеже показан \_\_\_\_\_.



10. Половина вида и половина разреза применяется в случае \_\_\_\_\_.

За каждый правильный ответ в тесте начисляется 1 балл, т.е. максимальное количество баллов за тест 10.

Оценка «Неудовлетворительно» проставляется в случае, когда студент набрал менее 4 баллов

Оценка «удовлетворительно» - 5 баллов

Оценка «хорошо» - 8 баллов

Оценка «отлично» - 10 баллов

### Вопросы к экзамену

1. Предмет начертательная геометрия. Ее цели
2. Проекция. Плоскость проекции.
3. Ортогональное проецирование. Пример.
4. Прямоугольное проецирование. Пример.
5. След прямой линии. Как найти след прямой линии.
6. Аксонометрические проекции. Виды аксонометрических проекций.
7. Задачи начертательной геометрии. Позиционные задачи. Метрические задачи.

8. Способы замены плоскостей проекций
9. Сечение. Пересечение поверхностей геометрических тел.
10. Построение разверток
11. Технический чертёж. Виды изделий
12. Изображение. Вид.
13. Разрез. Обозначение разреза на чертеже. Простые и сложные разрезы
14. Условности и упрощения на чертежах.
15. Сечение. Наложённое и выносное сечение.
16. Разъёмные соединения виды разъёмных соединений.
17. Изображение резьбовых соединений на чертеже.
18. Неразъёмные соединения. Изображение сварного соединения.
19. Эскизирование. Назначение эскиза.
20. Этапы эскизирования.
21. Способы нанесения размеров на чертеже.
22. Сопряжённые и свободные размеры. Габаритные размеры.
23. Сборочный чертёж. Упрощения, применяемые на сборочных чертежах.
24. Спецификация. Разделы спецификации.
25. Детализование. Требования к выполнению чертежа детали.
26. Единая система конструкторской документации. Назначение ЕСКД

#### *Критерии оценивания знаний при сдаче экзамена*

– оценка «отлично» выставляется обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении практическом использовании усвоенных знаний при ответе на все вопросы.

– оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний при ответе на два из трех вопросов.

– оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний при ответе на один вопрос.

– оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, 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.

Список литературы, необходимой для полного усвоения лекционного материала и подготовки к практическим занятиям

1. Гордон, Владимир Осипович. Курс начертательной геометрии : учеб. пособие / В. О. Гордон, М. А. Семенцов-Огиевский ; ред. В. О. Гордон, ред. Ю. Б. Иванов. - 24-е изд., стереотип. - Москва : Высшая школа, 1998. - 272 с.
2. Брацихин, А. А. Начертательная геометрия : курс лекций: учебное пособие / А. А. Брацихин, М. А. Шпак. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 73 с.
3. Бразговка, Ольга Владимировна Начертательная геометрия в вопросах и ответах: учебное пособие / О.В. Бразговка, О.П. Микова, Н.В. Муренкова. - Старый Оскол: ТНТ, 2017. - 160 с.
2. Инженерная графика [Электронный ресурс] : методические указания / Сиб. федер. ун-т; ХТИ - филиал СФУ ; сост. Е. Б. Ерцкина. - Абакан : ХТИ - филиал СФУ, 2015. - 47 с.
3. Н.С. Брилинг Черчение: учебное пособие для сред. Спец. учеб. Заведений. – 2-е изд. перераб. И доп. – М.: Стройиздат, 1989. – 420 с.
4. Супрун Л. И., Супрун Е. Г., Устюгова Л. А. Черчение: учебно-методическое пособие Красноярск: СФУ, 2013
5. Супрун Л. И., Супрун Е. Г., Устюгова Л. А. Основы черчения и начертательной геометрии. Геометрическое черчение: учебно-методическое пособие Красноярск: СФУ, 2012

Разработчик



М.М. Сагалакова