

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика»

Фонд оценочных средств разрабатывается с учётом всех форм проведения промежуточной аттестации.

При изучении дисциплины «Инженерная и компьютерная графика», приобретаются следующие компетенции:

- Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности (ОПК-1).

Результаты обучения по данной дисциплине – это перечень знаний, умений и навыков (владений), которые приобретаются в ходе её изучения. Результаты обучения являются соизмеримыми и их достижение является подтверждением того, что запланированный этап формирования компетенции достигнут.

Формы аттестации является – зачет.

Перечень компетенций и этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы по дисциплине		Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания			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	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта, характеризующих этапы формирования компетенций
Компетенция	Этап	Показатель оценивания	Критерий оценивания	Шкала оценивания		
1	2	3	4	5	6	7
ОПК-1- Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности	1 уровень	Знать: программные средства Уметь: применять программные средства Владеть: способностью применять современные программные средства	Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса (высокий, хороший, достаточный, материал не освоен). Уровень раскрытия причинно-следственных связей (высокий, достаточный, высокий, низкий, отсутствует).	Отлично: 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса - высокий 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – высокий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на высоком уровне. Хорошо: 1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – на хорошем уровне. 2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне Удовлетворительно: 1. Уровень усвоения материала,	Вопросы к экзамену приведены в приложении (вопросы 1-7). Задачи к экзамену приведены в приложении (задачи 1-3). Образец билетов к экзамену приведен в приложении. Вопросы к защите РГР1 приведены в приложении (1-4)	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности приведены в стандарте ДВГУПС СТ 02-28-14 «Формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации».
	2 уровень	Знать проектно-конструкторскую документацию. Уметь: составлять проектно-конструкторскую документацию. Владеть: способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской документации	Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) (на высоком уровне, а достаточно высоком уровне, на низком уровне, ответ нелогичен или отсутствует)	2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – достаточно высокий. 3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне	Вопросы к экзамену приведены в приложении (вопросы 8-15). Задачи к экзамену приведены в приложении (задачи 4-6). Образец билетов к экзамену приведен в приложении.	
	3 уровень	Знать: технологическую документацию Уметь: составлять технологическую документацию Владеть: способностью применять современные программные средства для разработки проектно-конструкторской и технологической документации		3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – на достаточно высоком уровне	Вопросы к экзамену приведены в приложении (вопросы 9-25). Задачи к экзамену приведены в приложении (задачи 7-9). Образец билетов к экзамену приведен в приложении. Вопросы к защите РГР2 приведены в приложении (16-21)	

			<p>предусмотренного программой курса – на достаточном уровне.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – низкий.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – логика ответа соблюдена, убежденность в правильности ответа – низкая</p> <p>Неудовлетворительно:</p> <p>1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой курса – материал не освоен.</p> <p>2. Уровень раскрытия причинно-следственных связей – отсутствует.</p> <p>3. Качество ответа (логичность, убежденность, общая эрудиция) – ответ нелогичен, либо ответ отсутствует"</p>	
--	--	--	---	--

Приложение

Вопросы к защите РГР по дисциплине «ИНЖЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1. Примерные вопросы к защите РГР №1 «Резьбовые изделия и соединения».

1. Определение резьбы
2. Элементы резьбы
3. Виды резьбы.
4. Изображение резьбы
5. Обозначение резьбы на чертеже
6. Резьбовое соединение
7. Условное обозначение резьбового изделия

2. Примерные вопросы к защите РГР №2 «Рабочие чертежи деталей»

8. Форматы чертежа ГОСТ 2.301-68.
9. Правила оформления формата чертежа.
10. Основная надпись ГОСТ 2.104-2006.
11. Масштабы ГОСТ 2.302-68.
12. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68.
13. Шрифты чертежные ГОСТ 2.304-81.
14. Основные правила нанесения размеров на чертеже ГОСТ 2.307-2011.
15. ГОСТ 2.305-2008. Виды, определение. Расположение видов на чертеже.
16. Разрез, определение, виды разрезов. Правила изображения разрезов на чертеже.
17. Сечение, определение. Виды сечений. Правила изображения сечений на чертеже.
18. Эскиз, понятие, основные требования к содержанию и выполнению эскиза.
19. Чертежи деталей. Основные требования к рабочим чертежам деталей ГОСТ 2.109-73.
20. Виды изделий, ГОСТ 2.101-68.
21. Изделия, классификация изделий. Составные части изделия.

3. Шкала оценивания

Зачтено		Не зачтено	
Соответствие критерию при ответе на все вопросы и дополнительные вопросы. РГР выполнена самостоятельно.	Имели место небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество или имело место существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое затем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов. РГР выполнена самостоятельно, но есть незначительные упущения.	Имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов. РГР выполнена самостоятельно, существуют значительные упущения, которые впоследствии исправлены	Имели место существенные упущения при ответах на все или полное несоответствие по более чем 50% материала вопросов. РГР выполнена самостоятельно или неверно.

4. Вопросы экзамену по дисциплине «ИНЖЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1. Метод проецирования. Сущность метода проецирования.
2. Виды проецирования.
3. Свойства проецирования.
4. Ортогональные проекции. Эпюр Монжа.
5. Проецирование точки в системе 3-х плоскостей проекций.
6. Построение наглядного изображения и эпюра точки по координатам.
7. Форматы чертежа ГОСТ 2.301-68. Правила оформления формата чертежа.
8. Основная надпись ГОСТ 2.104-2006.
9. Масштабы ГОСТ 2.302-68.
10. Линии чертежа ГОСТ 2.303-68.
11. Шрифты чертежные ГОСТ 2.304-81.
12. Основные правила нанесения размеров на чертеже ГОСТ 2.307-2011.

13. ГОСТ 2.305-2008. Виды, определение. Расположение видов на чертеже.
14. ГОСТ 2.305-2008 Разрез, определение, виды разрезов. Правила изображения разрезов на чертеже.
15. ГОСТ 2.305-2008. Сечение, определение. Виды сечений. Правила изображения сечений на чертеже.
16. Виды конструкторской документации, ГОСТ 2.102-68
17. Стадии разработки конструкторской документации, ГОСТ 2.103-68.
18. Эскиз, понятие, основные требования к содержанию и выполнению эскиза.
19. Чертежи деталей. Основные требования к рабочим чертежам деталей ГОСТ 2.109-73.
20. Резьба: определение, элементы резьбы, виды резьбы.
21. Изображение и обозначение резьбы на чертеже.
22. Виды изделий, ГОСТ 2.101-68.
23. Изделия, классификация изделий.
24. Составные части изделия.
25. Сборочный чертеж. Основные требования к содержанию и оформлению сборочного чертежа. Спецификация.

5. Примеры задач к экзамену по дисциплине «ИНЖЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1. Построить комплексный чертеж точки по заданным координатам
2. Построить наглядное изображение точки по заданным координатам
3 Прочитать условное обозначение резьбового соединения
4. Построить три вида изделия по двум заданным
5. Выполнить фронтальное сечение заданного геометрического образа
6. Выполнить вынесенное сечение
7. По трем заданным видам построить аксонометрическую проекцию
8. Построить прямоугольную изометрию по трем видам
9. Построить фронтальную диметрию по трем заданным видам

6. Образец билета к экзамену по дисциплине «ИНЖЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

ДВГУПС		
Кафедра «Вычислительная техника и компьютерная графика» 1 семестр 20__/20__ уч.г. Экзаменатор Доцент Ельцова В.Ю.	Экзаменационный билет № 10 по дисциплине «ИНЖЕРНАЯ И КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА» для направления 23.05.05.	«Утверждаю» Заведующий кафедрой* _____ доцент Пономарчук Ю.В. «__» _____ 20__ г.
1. Чертежи деталей. Основные требования к рабочим чертежам деталей ГОСТ 2.109-73.		
2. Виды проецирования.		
3. Построить наглядное изображение точки по заданным координатам. А(10,-5,15), В(30,0,-10), С(40,10,0).		

7. Показатели и критерии оценивания

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
Соответствие критерию при ответе на все вопросы билета и дополнительные вопросы	Имели место небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество или имело место существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов	Имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Имели место существенные упущения при ответах на все вопросы билета или полное несоответствие по более чем 50% материала вопросов билета

8. Примеры тестовых материалов по дисциплине

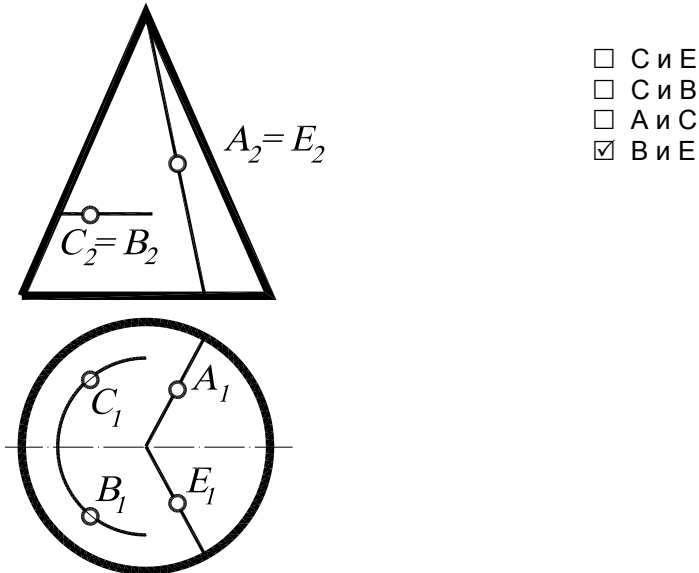
Вопросы тестов. Вопросы тестирования представлены в виде приложения к ФОС.

Пример тестовых вопросов с вариантами ответов

46. Задание {{ 138 }} ТЗ № 138

Отметьте правильный ответ

Видимыми на плоскости проекций Π_2 являются точки заданной поверхности



48. Задание {{ 140 }} ТЗ № 140 Дополните

Линия m (m_1, m_2) на поверхности сферы носит название....

Правильные варианты ответа: Экватор; ЭКВАТОР; экватор; Экватора; ЭКВАТОРА; экватора;

8.1. Показатели и критерии оценивания

Проверка выполнения отдельного задания и теста в целом производится автоматически. Общий тестовый балл сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

Процедура выполнения и проверки теста.

Тест выполняется в компьютерной форме в сети Интернет (внутренней сети, в программе и т.п.) с использованием программной оболочки «AST». Для проведения теста выделяется аудитория, оснащенная персональными компьютерами с доступом в сеть Интернет. Время выполнения теста 60 мин. В ходе выполнения теста, студенты могут делать черновые записи. Проверка выполнения отдельного задания и теста в целом производится автоматически. Общий тестовый балл сообщается студенту сразу после окончания тестирования.

