

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
3.	Направленность (профили)	Экономика. Технология
4.	Дисциплина (модуль)	Б1.О.04.14 Системы автоматизированного проектирования
5.	Форма обучения	очная
6.	Год набора	2022

2. Перечень компетенций

ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Теоретические основы систем автоматизированного проектирования	ОПК-9	<ul style="list-style-type: none"> – основные проектные задачи, решаемые на этапах конструкторской и технологической подготовки производства изделия; – особенности принятия проектных решений на этапах конструирования, обработки деталей и сборки изделия; – математические модели и средства формализации технологических знаний. 			<p>Активность на занятиях</p> <p>Выполнение лабораторных работ: решение задач</p> <p>Решение индивидуальных задач</p>
Автоматизация проектирования в 2D среде конкретной САПР	ОПК-9	<ul style="list-style-type: none"> – основные проектные задачи, решаемые на этапах конструкторской и технологической подготовки производства изделия; – особенности принятия проектных решений на этапах конструирования, обработки деталей и сборки изделия; – математические модели и средства формализации технологических знаний. 	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать способы решения проектных задач конструкторской и технологической подготовки производства изделия; – применять современные САПР для решения задач конструкторского и технологического проектирования. 	<ul style="list-style-type: none"> – одной из конкретных современных САПР для решения задач конструкторского проектирования. 	<p>Активность на занятиях</p> <p>Выполнение лабораторных работ: решение задач</p> <p>Решение индивидуальных задач</p>
Проектирование машиностроительных изделий в 3D среде конкретной САПР	ОПК-9	<ul style="list-style-type: none"> – основные проектные задачи, решаемые на этапах конструкторской и технологической подготовки производства изделия; – особенности принятия проектных решений на этапах конструирования, обработки деталей и сборки изделия; – математические модели и средства формализации технологических знаний. 	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать способы решения проектных задач конструкторской и технологической подготовки производства изделия; – применять современные САПР для решения задач конструкторского и технологического проектирования. 	<ul style="list-style-type: none"> – одной из конкретных современных САПР для решения задач конструкторского проектирования. 	<p>Активность на занятиях</p> <p>Выполнение лабораторных работ: решение задач</p> <p>Решение индивидуальных задач</p>

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы: «неудовлетворительно» – 60 баллов и менее; «удовлетворительно» – 61-80 баллов; «хорошо» – 81-90 баллов; «отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1 Входное тестирование

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	0	1-3	4-5

4.2 Выполнение лабораторных работ: решение задач

- 5 балла выставляется, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).
- 3 балла выставляется, если студент решил не менее 85% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).
- 1 балл выставляется, если студент решил не менее 65% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).
- 0 баллов - если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

4.3 Решение индивидуальных задач

- 5 балла выставляется, если студент решил все рекомендованные задачи, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).
- 3 балла выставляется, если студент решил не менее 85% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).
- 1 балл выставляется, если студент решил не менее 65% рекомендованных задач, правильно изложил все варианты их решения, аргументировав их, с обязательной ссылкой на соответствующие нормативы (если по содержанию это необходимо).
- 0 баллов - если студент выполнил менее 50% задания, и/или неверно указал варианты решения.

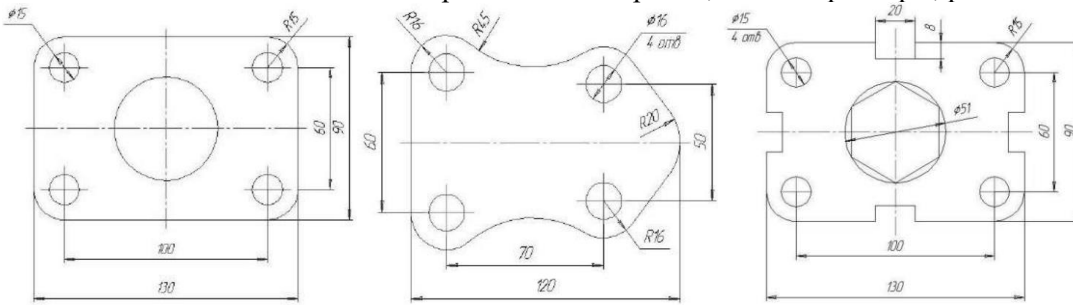
4.4 Критерии оценки выступления с презентацией (доклад, реферат)

Характеристика выступления с презентацией	количество баллов
Содержание	
Сформулирована цель работы	0,5
Понятны задачи и ход работы	0,5
Информация изложена полно и четко	0,5
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,5
Сделаны выводы	0,5
Оформление презентации	
Единый стиль оформления	0,5
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,5
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,5
Ключевые слова в тексте выделены	0,5
Эффект презентации	
Общее впечатление от просмотра презентации	0,5
Мах количество баллов	5

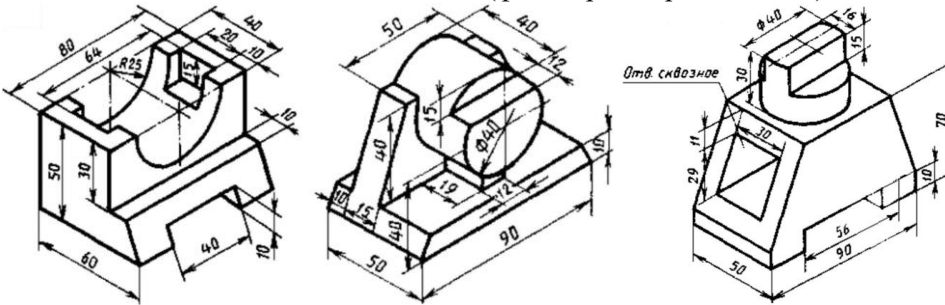
5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1 Типовое индивидуальное задание

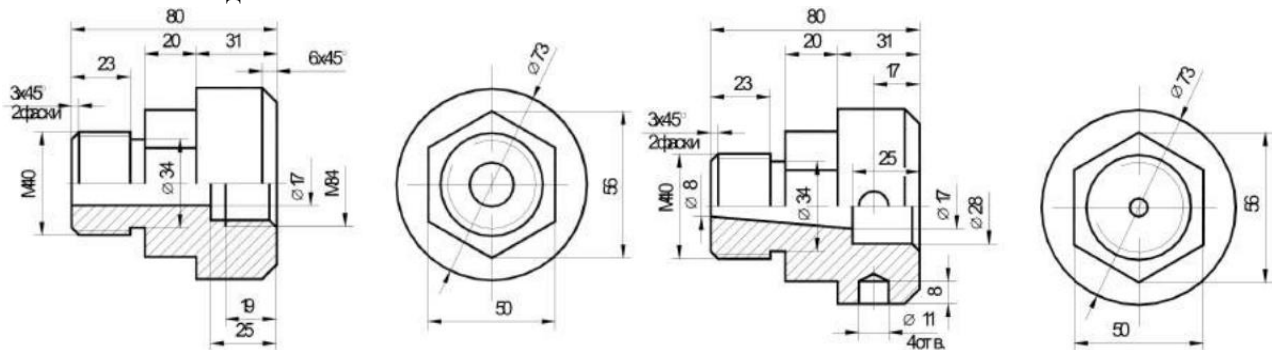
1. Выполнить чертеж по заданию преподавателя на чертеже формата А4 с графическим штампом машиностроительного чертежа, нанести размеры, распечатать.



2. Создать модель детали (файл с расширением m3d)



3. Создать модель детали (файл с расширением m3d). Использование операции вращения и выдавливания



Вопросы к зачету:

1. Этапы развития САПР.
2. Средства двухмерного моделирования.
3. Средства трехмерного моделирования
4. Особенности и свойства каркасных моделей.
5. Особенности и свойства поверхностных моделей.
6. Особенности и свойства твердотельных моделей.
7. Классификация САПР.
8. Особенности интерфейса Solid Edge.
9. Solid Edge. Синхронная технология.
10. Solid Edge. Функциональность, приемы работы.
11. Solid Edge. Эскизы.
12. Solid Edge. Ограничения. Образмеривание.
13. Solid Edge. Кинематические операции.
14. Solid Edge. Сборки снизу, приемы работы.
15. Solid Edge. Использование существующей геометрии.
16. Solid Edge. Сборки сверху.
17. Особенности интерфейса NX.
18. NX. Синхронная технология.
19. NX. Функциональность, приемы работы.
20. NX. Эскизы.
21. NX. Ограничения. Образмеривание.
22. Solid Edge. Кинематические операции.
23. NX. Сборки снизу, приемы работы.
24. NX. Использование существующей геометрии.
25. Особенности технологии WAVE. 24. NX. Сборки сверху. 25. Обмен данными в САПР.