

Приложение 2 к РПД «Инженерная и компьютерная графика»
05.03.01 Геология
Направленность (профиль) – Геофизика
Форма обучения – очная
Год набора - 2021

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Горного дела, наук о Земле и природообустройства
2.	Код и направление подготовки, направленность (профиль)	05.03.01 Геология, Геофизика
3.	Дисциплина (модуль)	Инженерная и компьютерная графика
4.	Количество этапов формирования компетенций (разделы, темы дисциплины)	14

2. Перечень компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки. ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической информации. ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.

3 Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
1. Конструкторская документация ЕСКД..	ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки. ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической информации. ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.	Стандарты ЕСКД. Виды изделий и конструкторских документов. Стандарты на оформление чертежей. Линии. Шрифты. Форматы. Масштабы. Основная надпись. Нанесение размеров.	Наносить надписи и размеры на чертеже.	Основами оформления конструкторской документации.	Расчетно-графическая работа
2. Элементы геометрии деталей.			Сопряжения. Изображения деталей. Виды.	Изображать проекции деталей на чертеже.	Основами оформления конструкторской документации.	
3. Разрезы. Сечения.			Классификация разрезов и сечений. Изображения, надписи, обозначения на чертеже.	Изображать проекции деталей на чертеже.	Основами оформления конструкторской документации.	Расчетно-графическая работа
4. Компоновка чертежа.			Условности и упрощения на чертежах деталей. Выносные элементы.	Изображать проекции деталей на чертеже.	Основами оформления конструкторской документации.	
5. Аксонометрические проекции деталей.			Построение аксонометрических проекций деталей.	Изображать проекции деталей на чертеже.	Подходами к построению объемных изображений деталей.	Расчетно-графическая работа
6. Изображения и обозначения элементов деталей			Элементы деталей: отверстия, пазы. Крепежные детали.	Изображать проекции деталей на чертеже.	Оформлением конструкторской документации.	

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Индикаторы компетенции	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
			Знать:	Уметь:	Владеть:	
7. Изображение и обозначение резьбы.			Основные параметры резьбы. Классификация резьб.	Изображать резьбовые соединения на чертеже.	Оформлением конструкторской документации.	Расчетно-графическая работа
8. Эскизы и рабочие чертежи деталей.			Выполнение эскизов и рабочих чертежей деталей.	Изображать чертежи деталей на чертеже.	Оформлением конструкторской документации.	
9. Шероховатость поверхности.			Классы шероховатости поверхности. Нанесение предельных отклонений размеров деталей	Изображать класс шероховатости на чертеже.	Оформлением конструкторской документации.	
10. Изображения разъемных и неразъемных соединений деталей			Изображения разъемных и неразъемных соединений деталей.	Изображать разъемные и неразъемные соединения деталей.	Оформлением конструкторской документации.	
11. Сборочные единицы.			Сборочные чертежи узлов. Спецификации.	Изображать сборочный чертеж узла.	Оформлением конструкторской документации.	
12. Детализирование чертежа общего вида			Выполнение чертежей на отдельные детали узла.	Выполнять чертежи отдельных деталей по чертежу общего вида.	Основами оформления конструкторской документации.	Расчетно-графическая работа
13. Горная графическая документация.			Основные сведения о стандартах горных чертежей	Читать горные чертежи.	Основами оформления конструкторской документации.	
14. Изображение элементов горных объектов на плане и разрезах.			Изображение элементов горных объектов на планах и разрезах.	Изображать элементы горных объектов на планах и разрезах.	Основами оформления конструкторской документации.	

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1. За выполнение расчетно-графической работы выставляются баллы

12 баллов выставляется, если студент выполнил все рекомендованные задания, аргументировав их.

8 баллов выставляется, если студент выполнил не менее 70% рекомендованных заданий, аргументировав их.

4 баллов выставляется, если студент выполнил не менее 60% рекомендованных заданий.

0 баллов - если студент выполнил менее 50% рекомендованных заданий.

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) Примеры заданий на выполнение расчетно-графических работ

Задание 6. По рисунку (см. изометрию предмета) на формате А4 начертить три проекции предмета в масштабе 1:1. Отверстия на предмете сквозные. На видах спереди и слева совместить половину вида с половиной разреза. При необходимости то же самое сделать на виде сверху.

Задание 7. По заданию на листе формата А4 начертить:

- 1) Наиболее распространенные типы линий.
- 2) Три проекции предмета.
- 3) Плоскую фигуру с сопряжениями прямых и дуг, а также с линией уклона 1:10.
- 4) Проекцию усеченного конуса с конусностью 1:12.
- 5) Контур кулачка, содержащий сопряжения.
- 6) Пример лекальной кривой.
- 7) Выборку из шрифта.

Задание 8. По заданию, на листе формата А3, выполнить чертежи болтового, шпильчатого и винтового резьбовых соединений.

Задание 9. На листе формата А4 по заданию выполнить чертежи сварного, паяного, заклепочного соединений, а также чертеж зубчатой передачи.

Задание 10. По заданному сборочному чертежу узла выполнить рабочие чертежи отдельных его деталей, помеченных в спецификации заданного чертежа знаком *.

5.2. Типовые вопросы к экзамену

1. Конструкторская документация ЕСКД. Стандарты ЕСКД.
2. Виды изделий и конструкторских документов.
3. Стандарты на оформление чертежей. Линии. Шрифты. Форматы. Масштабы.
4. Основная надпись. Нанесение размеров.
5. Элементы геометрии деталей. Сопряжения.
6. Изображения, надписи, обозначения.
7. Основные правила выполнения изображений. Виды.
8. Разрезы простые, сложные, местные.
9. Сечения. Их классификация.
10. Компоновка чертежа.
11. Условности и упрощения на чертежах деталей. Выносные элементы.
12. Аксонометрические изображения деталей.
13. Резьбы. Их назначение и профиль, обозначение на чертеже.

14. Болтовое соединение.
15. Шпилечноесоединение.
16. Винтовое соединение.
17. Трубноесоединение.
18. Штифтовое и шплинтовое соединения
19. Клиновое соединение.
20. Шпоночноесоединение.
21. Сварное соединение.
22. Паяное соединение.
23. Клеевое соединение.
24. Заклепочное соединение.
25. Пружины: их типы и назначение. Чертежи винтовых пружин.
26. Шероховатость поверхности, ее обозначение на чертеже.
27. Способы и правила простановки размеров на чертеже.
28. Условные обозначения материалов.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

05.03.01 Геология

направленность(профиль) «Геофизика»

(код, направление, профиль)

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр дисциплины по РУП	Б1.О.30		
Дисциплина	Инженерная и компьютерная графика		
Курс	4	семестр	7
Кафедра	горного дела, наук о Земле и природообустройства		
Ф.И.О. преподавателя, звание, должность	Опалев Александр Сергеевич, канд.техн.наук, доцент кафедры горного дела, наук о Земле и природообустройства		
Общ. трудоемкость, час/ЗЕТ	180/5	Кол-во семестров	1
Форма контроля	экзамен		
ЛК _{общ./тек. сем.}	32/32	ПР/СМ _{общ./тек. сем.}	32/32
ЛБ _{общ./тек. сем.}	-/-	СРС _{общ./тек. сем.}	80/80

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

ОПК-3. Способен применять методы сбора, обработки и представления полевой геологической информации для решения стандартных профессиональных задач	ОПК-3.1. Обрабатывает, анализирует и систематизирует полевую геолого-геофизическую информацию с использованием современных методов ее автоматизированного сбора, хранения и обработки. ОПК-3.2. Владеет эффективными правилами, методами и средствами сбора, обработки и представления полевой геологической информации. ОПК-3.3. Самостоятельно получает геологическую информацию и использует навыки полевых и лабораторных геологических исследований в научно-исследовательской деятельности.
---	---

Код формируемой компетенции	Содержание задания	Количество мероприятий	Максимальное количество баллов	Срок предоставления
Вводный блок				
Не предусмотрен				
Основной блок				
ОПК-3	Расчетно-графическая работа	5	60	В течение семестра
Всего:			60	
ОПК-3	Экзамен		1 вопрос - 20 2 вопрос - 20	
Всего:			40	
Итого:			100	
Дополнительный блок				
ОПК-3	Подготовка опорного конспекта		10	По согласованию с преподавателем
Всего баллов по дополнительному блоку			10	

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы МАГУ: «2» - 60 баллов и менее, «3» - 61-80 баллов, «4» - 81-90 баллов, «5» - 91-100 баллов.