

Инженерная академия

(факультет/институт/академия)

Рекомендовано МССН

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины \_\_ Горная графическая документация \_\_

---

---

Рекомендуется для направления подготовки/специальности

21.05.04 Горное дело

(указываются код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность программы (профиль)

Маркшейдерское дело

(наименование образовательной программы в соответствии с направленностью (профилем))

**1. Цели и задачи дисциплины:** Целью освоения дисциплины горная графическая документация является получение знаний, умений, навыков и опыта разработки, выполнения, оформления и чтения горных чертежей для проектирования строительства и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, для контроля ведения горных работ, а также характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение правила разработки, выполнения, оформления и чтения горных чертежей для проектирования строительства и эксплуатации месторождений полезных ископаемых, для контроля ведения горных работ;
- знакомство с требованиями государственных стандартов Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации к проектной документации горных предприятий

**2. Место дисциплины в структуре ОП ВО:**

Дисциплина горная графическая документация относится к вариативной части блока 1 учебного плана.

В таблице № 1 приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП ВО.

Таблица № 1

**Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций**

№ п/п	Шифр и наименование компетенции	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины (группы дисциплин)
<b>Общекультурные компетенции</b>			
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>			
<b>Профессиональные компетенции (вид профессиональной деятельности горное дело )</b>			
1	ПК-2	Геодезия, Сертификация в горном деле.	Преддипломная практика (3-я производственная)
<b>Профессионально-специализированные компетенции специализации маркшейдерское дело</b>			
2	ПК-2	Маркшейдерское обеспечение разработки МПИ, Маркшейдерское обеспечение разработки МПИ,	Государственная итоговая аттестация

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

*Выполнение инженерно-геодезических работ (ПК-2).* \_  
(указываются в соответствии с ОС ВО РУДН)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:** Способы графического представления пространственных образов и схем. \_\_

**Уметь:** \_ Выполнять чертежи горных выработок в ручной и машинной графике. \_\_\_\_

**Владеть:** \_\_ Навыками для определения пространственно-геометрического положения объектов, навыками осуществления необходимых геодезических и маркшейдерских измерений, обрабатывать и интерпретировать их результаты. \_\_\_\_

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		I

<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	24	24
В том числе:	-	-
<i>Лекции</i>	8	8
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	16	16
<i>Семинары (С)</i>	-	-
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>	-	-
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	84	84
Общая трудоемкость	час	108
	зач. ед.	3

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)
1.	Раздел 1: Виды горных чертежей	Тема 1: Классификация видов горных чертежей. Отличия горных чертежей от других видов технических чертежей. Способы изображения горных чертежей. Тема 2: Выполнение и чтение различных видов чертежей. Выполнение надписи на технических чертежах. Заполнение граф основной надписи.
2.	Раздел 2: Методы изображения горных объектов	Тема 1: Прямоугольное проецирование. Изображение аксонометрии. Проекция с числовыми отметками. Аффинное изображение. Тема 2: Выполнение контуров горных выработок подземных работ и открытых работ, изображение элементов открытых и подземных горных работ.
3.	Раздел 3: Оформление горных чертежей	Тема 1: Основные форматы, их обозначения. Формат маркшейдерских планшетов и их оформление. Тема 2: Масштаб изображения горных выработок. Оформление горного чертежа. Выполнение горного чертежа. Тема 3: Шрифты и изображения надписи. Нанесение размеров и высотных отметок.

*(Содержание указывается в дидактических единицах. По усмотрению разработчиков материал может излагаться не в форме таблицы)*

### 5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	Семин	СРС	Всего час.
1.	Раздел 1: Виды горных чертежей	2	5	-	-	28	35
2.	Раздел 2: Методы изображения горных объектов	3	5	-	-	28	36
3.	Раздел 3: Оформление горных чертежей	3	6	-	-	28	37

## 6. Лабораторный практикум (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.			
2.			
...			

## 7. Практические занятия (семинары) (при наличии)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий (семинаров)	Трудо-емкость (час.)
1.			
2.			
...			

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

*(описывается материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)).*

\_\_\_ Лекционная аудитория Лаборатория геопространственных технологий, № 527

Комплект специализированной мебели; технические средства: Проектор EPSON EMP-X5; Интерактивная доска SMART Board, Теодолит 4Т-30П, тахеометр Leica TPS1200, нивелиры RUNER 24, штатив, рулетки, рейки нивелирные.

Учебная аудитория для проведения семинарских, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации Лаборатория геопространственных технологий, № 527

Комплект специализированной мебели; технические средства: Проектор EPSON EMP-X5; Интерактивная доска SMART Board, Теодолит 4Т-30П, тахеометр Leica TPS1200, нивелиры RUNER 24, штатив, рулетки, рейки нивелирные.

Учебно-методический кабинет для самостоятельной, научно-исследовательской работы обучающихся и курсового проектирования Лаборатория геопространственных технологий, № 527

Комплект специализированной мебели; технические средства: Проектор EPSON EMP-X5; Интерактивная доска SMART Board, Теодолит 4Т-30П, тахеометр Leica TPS1200, нивелиры RUNER 24, штатив, рулетки, рейки нивелирные.

## 9. Информационное обеспечение дисциплины

*(указывается перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости))*

а) программное обеспечение Использование специализированного программного обеспечения при изучении дисциплины не предусмотрено.

б) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы\_\_\_ - Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации <http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS <http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>\_\_

## 10. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

*(указывается наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов)*

а) основная литература Условные обозначения горной графической документации: Сборник нормативных документов / Ред. колл. В.Б.Артемов и др. - М. : Горное дело : Киммерийский центр, 2013. - 272 с. - (Библиотека горного инженера. Т.7. Охрана недр. Кн.4). - ISBN 978-5-905450-25-9 : 0.00.

— Режим доступа: <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>

Беляев Борис Иванович. Горная графическая маркшейдерская документация: Методические указания / Б.И. Беляев, В.М. Елисеев, С.А. Ульянов. - М.: УДН, 1983. - 48 с. - 0.10.

Режим доступа: <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>

б) дополнительная литература ГИС-технологии при недропользовании [Текст] / Д.С.

Михалевич [и др.]. - М. : Горное дело : Киммерийский центр, 2016. - 280 с. : ил. -

(Библиотека горного инженера. Т. 1. Геология. Кн. 6). - ISBN 978-5-905450-88-4 : 700.00.

; Режим доступа: <http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web/SearchResult/ToPage/1>

### **11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

*(включает в себя методические указания по организации и выполнению СРС при изучении дисциплины, определяет требования и условия выполнения заданий).*

*Например: методические указания по выполнению практических работ; рекомендации по выполнению заданий по пройденным темам (разделам); рекомендации по оформлению расчетных, графических работ; рекомендации по выполнению и оформлению рефератов, эссе; методические пособия, указания и рекомендации по выполнению контрольных работ, курсовых проектов (работ); рекомендации по подготовке к аттестационным испытаниям и т.п.*

*1. Курс лекций по дисциплине Горная графическая документация (приложение 2).*

*2. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Горная графическая документация (приложение 3).*

### **12. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

**по дисциплине (модулю)** *(разрабатываются и оформляются в соответствии с*

*требованиями «Регламента формирования фондов оценочных средств (ФОС»),*

*утвержденного приказом ректора от 05.05.2016 № 420).*

*(Перечень компетенций с указанием этапов их формирования; 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 деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций).*

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН.

#### **Разработчики:**

Доцент департамента  
недропользования

и нефтегазового дела \_\_\_\_\_  
должность, название кафедры



\_\_\_\_\_   
подпись

Н.Н. Горбунова \_\_\_\_\_  
инициалы, фамилия

\_\_\_\_\_   
должность, название кафедры

\_\_\_\_\_   
подпись

\_\_\_\_\_   
инициалы, фамилия

#### **Руководитель программы**

Доцент департамента  
недропользования

и нефтегазового дела \_\_\_\_  
должность, название кафедры



\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_ Н.Н. Горбунова  
инициалы, фамилия

**Заведующий кафедрой**  
\_ Директор департамента  
недропользования



и нефтегазового дела \_\_\_\_  
название кафедры

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_ А.Е. Котельников \_\_\_\_  
инициалы, фамилия