

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
“КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ”

Геологический факультет  
Кафедра геофизических методов поисков и разведки

Проректор по учебно-методической работе,  
качеству образования, первый проректор,  
д.т.н., профессор  
А.Г. Иванов  
2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.01 ПЛАНИРОВАНИЕ И СТАДИЙНОСТЬ  
ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

Направление подготовки 05.03.01 “Геология”

Направленность (профиль) “Геофизика”

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная

Краснодар 2017

Рабочая программа дисциплины “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 05.03.01 “Геология” профиль “Геофизика”, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №954 от 7 августа 2014 г. и приказа №1367 Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2013 г. “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры”.

**Автор (составитель):**

Захарченко Юлия Ивановна, старший преподаватель кафедры геофизических методов поисков и разведки геологического факультета КубГУ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры геофизических методов поисков и разведки геологического факультета КубГУ

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Заведующая кафедрой геофизических методов поисков и разведки,  
к.т.н. Захарченко Е.И.

Рабочая программа одобрена на заседании учебно-методической комиссии геологического факультета КубГУ

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель УМК геологического факультета,  
д.г.-м.н, профессор

Бондаренко Н.А.

**Рецензенты:**

Коноплев Юрий Васильевич, д.т.н., профессор, генеральный директор ООО “Нефтегазовая производственная экспедиция”  
Донцова Ольга Леонидовна, к.г.н., доцент кафедры региональной и морской геологии геологического факультета КубГУ

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
1.1. Цели изучения дисциплины .....	5
1.2. Задачи изучения дисциплины .....	5
1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы .....	6
1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	6
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
2.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ ...	9
2.2. Структура дисциплины .....	10
2.3. Содержание разделов (тем) дисциплины .....	10
2.3.1. Занятия лекционного типа .....	10
2.3.2. Занятия семинарского типа .....	11
2.3.3. Лабораторные занятия .....	12
2.3.4. Примерная тематика курсовых работ (проектов) .....	12
2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)	14
3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....	15
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ .....	16
4.1. Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации .....	17
4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации .....	19
5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	22
5.1. Основная литература .....	22
5.2. Дополнительная литература .....	23
5.3. Периодические издания .....	24
6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ “ИНТЕРНЕТ”, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	24
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....	25

8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	26
8.1. Перечень информационных технологий .....	27
8.2. Перечень необходимого программного обеспечения .....	28
8.3. Перечень необходимых информационных справочных систем .....	
9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ) .....	29
РЕЦЕНЗИЯ .....	31
РЕЦЕНЗИЯ .....	32

# **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **1.1. Цели изучения дисциплины**

Основной целью дисциплины “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” является получение бакалаврами общих представлений об основных этапах и стадиях процесса изучения земных недр с целью выявления месторождений полезных ископаемых и их подготовки к промышленному освоению.

## **1.2. Задачи изучения дисциплины**

В соответствии с поставленной целью в процессе изучения дисциплины “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” решаются основные задачи:

- определение рациональной последовательности решения геологоразведочных задач различного уровня;
- оценка эффективности и качества геологоразведочных работ на каждой стадии и планирование последующих работ.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- Земля, земная кора, литосфера, горные породы, подземные воды, минералы, кристаллы;
- минеральные ресурсы, природные и техногенные геологические процессы;
- геохимические и геофизические поля, экологические функции литосферы.

## **1.3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 “Геология”, профиль “Геофизика”, согласно ФГОС ВО, блока Б1, вариативная часть (Б1.В), индекс дисциплины — Б1.В.01, читается в седьмом семестре.

Предшествующие смежные дисциплины блока Б1 логически и содержательно взаимосвязанные с изучением данной дисциплины: Б1.Б.03 “Экономика”, Б1.В.09 “Магниторазведка”, Б1.В.10 “Гравиразведка”, Б1.В.11

“Электроразведка”, Б1.В.12 “Сейсморазведка”, Б1.В.14 “Геофизические исследования скважин”.

Последующая дисциплина, для которой данная дисциплина является предшествующей в соответствии с учебным планом: Б1.В.15 “Комплексирование геофизических методов”.

Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 2 зачетных единиц (72 часов, итоговый контроль — курсовая работа и зачет).

#### **1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс изучения дисциплины “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” направлен на формирование элементов следующих профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.01 “Геология”, направленности (профилю) “Геофизика”:

— способность участвовать в составлении проектов и сметной документации производственных геологических работ (ПК-7);

— способность пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ (ПК-8);

— готовность использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологоразведочных работ (ПК-9).

В результате изучения дисциплины “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” студент должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации.

Изучение дисциплины “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” направлено на формирование у обучающихся профессиональных компетенций, что отражено в таблице 1.

Таблица 1.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-7	способность участвовать в составлении проектов и сметной документации производственных геологических работ	методы непрерывного контроля качества и результатов геологоразведочных работы; методы определения основных показателей объема производства и реализации продукции; основные методы и средства управленческой работы	применять непрерывного контроля качества и результатов геологоразведочных работы; выполнять расчет показателей объема производства и реализации продукции; планировать эффективность организации труда	навыками составления проектов и смет на производство геологоразведочных работ; навыками владения методами и средствами управленческой работы; навыками планирования эффективности организации труда на геологоразведочном предприятии
2	ПК-8	способность пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ	основные этапы развития теории и практики управления геологоразведочными работами; основные показатели деятельности геологоразведочной организации; методы повышения эффективности геологоразведочных работ	планировать и оценивать экологическую нагрузку на окружающую среду при проведении различных геофизических методов; планировать основные показатели деятельности геологоразведочной организацией; пользоваться нормативными документами, определяющими качество проведения полевых, лабораторных, вычислительных и интерпретационных работ	средствами оценки экологической нагрузки на природу при проведении исследований различными геофизическими методами; методами планирования геофизических работ, направленных на достижение максимальной экономической эффективности при решении поставленной геологической задачи; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью эффективного планирования и организации геологоразведочных работ

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
3	ПК-9	готовность использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологоразведочных работ	сущность управления организаций и связь качества управления с эффективностью производства; организацию процессов технологии геологоразведки; методы управления геологоразведочными проектами	определять целевое назначение работ и определять основные оценочные параметры, выполнять оценку экономической эффективности работ при решении различных геологических задач; решать геологические задачи, оценивать последовательность и сроки их выполнения; использовать в практической деятельности знания основ организации и планирования геологоразведочных работ	навыками оперативного анализа и обобщения результатов ГРР; навыками планирования, организации и проектирования геологоразведочных работ; способностью обоснования и принятия решения в сфере деятельности предприятий геологоразведки

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” приведена в таблице 2. Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 2 зачётные единицы (72 часа).

Таблица 2.

Вид учебной работы	Всего часов	Трудоёмкость, часов (в том числе часов в интерактивной форме)
		7 семестр
<b>Контактная работа, в том числе:</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего):</b>	<b>54 / —</b>	<b>54 / —</b>
Занятия лекционного типа	36 / —	36 / —



Лабораторные занятия		—	—
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)		18 / —	18 / —
<b>Иная контактная работа:</b>			
Контроль самостоятельной работы (КСР)		2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)		3,2	3,2
<b>Самостоятельная работа, в том числе:</b>			
Курсовая работа		<i>КР</i>	<i>КР</i>
Расчетно-графическое задание (РГЗ)		—	—
Проработка учебного (теоретического) материала		3	3
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)		3	3
Реферат		3	3
Подготовка к текущему контролю		3,8	3,8
<b>Контроль:</b>			
Подготовка к экзамену		—	—
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>час.</b>	<b>72</b>	<b>72</b>
	<b>в том числе контактная работа</b>	<b>59,2</b>	<b>59,2</b>
	<b>зач. ед</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

## 2.2. Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” приведено в таблице 3.

Таблица 3.

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеаудиторная работа
			Л	ЛР	ПР	СРС
1	2	3	4	5	6	7
1	Необходимость планирования ГРР и суть стадийности их проведения	11	6	—	3	2
2	Этапы геологоразведочных работ	11	6	—	3	2
3	Региональный этап	12	6	—	3	3

4	Поисково-оценочный этап	12	6	—	3	3
5	Разведочно-эксплуатационный этап	12	6	—	3	3
6	Повышение эффективности геологоразведочных работ	12	6	—	3	3

## 2.3. Содержание разделов (тем) дисциплины

### 2.3.1. Занятия лекционного типа

Принцип построения программы — модульный, базирующийся на выделении крупных разделов (тем) программы — модулей, имеющих внутреннюю взаимосвязь и направленных на достижение основной цели преподавания дисциплины. В соответствии с принципом построения программы и целями преподавания дисциплины курс “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” содержит 6 модулей, охватывающих основные разделы (темы).

Содержание разделов (тем) дисциплины приведено в таблице 4.

Таблица 4.

№ раздела	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Необходимость планирования ГРР и суть стадийности их проведения	Планирование геологоразведочных работ и проведение их в определенной последовательности. Земельные отношения в рыночных условиях. Формы собственности на землю. Законы РФ “О недрах” и “Об охране окружающей среды”.	Р, КР, КурР
2	Этапы геологоразведочных работ	Задачи и методы работ на региональном, поисково-оценочном и разведочно-эксплуатационном этапах ГРР. Федеральные органы законодательной и исполнительной власти по недропользованию, территориальные органы федерального агентства по недропользованию. Принципы и методы управления. Источники финансирования геологоразведочных работ в рыночных условиях.	Р, КР, КурР
3	Региональный этап	Работы общегеологического назначения. Региональное изучение недр.	Р, КР, КурР
4	Поисково-оценочный этап	Поисковые работы. Оценка месторождений.	Р, КР, КП

№ раздела	Наименование раздела (темы)	Содержание раздела (темы)	Форма текущего контроля
5	Разведочно-эксплуатационный этап	Разведка месторождений. Эксплуатационная разведка.	Р, КР, КурР
6	Повышение эффективности геологоразведочных работ	Совмещение решения задач некоторых стадий с целью ускоренного их решения и удешевления ГРР. Пути совершенствования производства.	Р, КР, КурР

Форма текущего контроля — контрольная работа (КР), защита реферата (Р) и защита курсовой работы (КурР).

### 2.3.2. Занятия семинарского типа

Перечень занятий семинарского типа по дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” приведен в таблице 5.

Таблица 5.

№ раздела	Наименование раздела (темы)	Тематика практических занятий	Форма текущего контроля
1	2	3	4
1	Необходимость планирования ГРР и суть стадийности их проведения	Законы РФ “О недрах” и “Об охране окружающей среды”. Расчет показателей объема производства и реализации продукции	КР-1, КР-2, КурР
2	Этапы геологоразведочных работ	Задачи и методы работ на региональном, поисково-оценочном и разведочно-эксплуатационном этапах ГРР.	КР-3, КурР
3	Региональный этап	Региональное изучение недр.	КР-4, КурР
4	Поисково-оценочный этап	Поисковые работы. Оценка месторождений. Составление проектов и смет на производство геологоразведочных работ.	КР-5, КР-6, КР-7, КурР
5	Разведочно-эксплуатационный этап	Разведка месторождений. Оценка технико-экономических показателей геологоразведочных предприятий.	КР-8, КР-9, КурР
6	Повышение эффективности геологоразведочных работ	Оценка путей повышения эффективности геологоразведочных работ	КР-10, КурР

Форма текущего контроля — защита контрольных работ (КР-1 — КР-10) и защита курсовой работы (КурР).

### **2.3.3. Лабораторные занятия**

Лабораторные занятия по дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” не предусмотрены.

### **2.3.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ)**

По дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” предусмотрена курсовая работа.

Примерные темы курсовых работ приведены ниже.

1. Рациональный комплекс геофизических исследований для изучения чокракских отложений на месторождениях Краснодарского края.
2. Эффективность комплекса геофизических исследований для выделения и оценки коллекторов на месторождениях Краснодарского края.
3. Эффективность комплекса ГТИ для решения технологических и геологических задач в скважинах, бурящихся на чокракские отложения Западно-Кубанского прогиба.
4. Эффективность комплекса ГИС для выделения и оценки коллекторов.
5. Использование данных ГТИ для решения геолого-технических задач.
6. Технология ГТИ при проводке скважины.
7. Технология применения газового каротажа в процессе бурения на месторождениях Краснодарского края.
8. Эффективность ядерно-магнитного каротажа для выделения коллекторов и оценки их пористости на примере девонских терригенных отложений.
9. Информативность акустического каротажа при изучении чокракских отложений Западно-Кубанского прогиба.
10. Комплекс акустических исследований при инженерно-геофизических изысканиях на шельфе.
11. Технология оценки качества цементирования колонн по данным акустического каротажа.
12. Технология контроля технического состояния скважин методами ГИС на ПХГ.

13. Технология определения методами ГИС текущих параметров объектов закачки на ПХГ.
14. Комплексные геофизические исследования при инженерно-геологических изысканиях под строительство.
15. Эффективность испытателей пластов на трубах при определении газонасыщенности коллекторов.
16. Оценка методами ГИС качества цементирования нефтегазовых скважин.
17. Выбор по данным ГИС нового интервала перфорации при подъеме ГНК.
18. Рациональный комплекс ГИС при кустовом бурении.
19. Обоснование по данным ГИС параметров для подсчета запасов нефти.
20. Эффективность комплекса ВИКИЗ при определении удельных сопротивлений и газонасыщенности терригенных коллекторов.
21. Эффективность комплекса ГИС при контроле за разработкой месторождения.
22. Эффективность комплекса ГИС при выделении и оценке продуктивных коллекторов.
23. Комплексные геофизические исследования при изучении экологического состояния геологической среды.
24. Определение текущего насыщения пластов по данным ГИС.
25. Гамма-спектрометрия и ее эффективность при изучении терригенных разрезов Западно-Кубанского прогиба.
26. Определение промыслово-геофизическими методами подсчетных параметров чокракских коллекторов.
27. Оценка параметров притока продуктивных пластов.
28. Оценка промыслово-геофизическими методами коллекторских свойств и насыщенности чокракских коллекторов.
29. Эффективность радиоактивного каротажа для выделения коллекторов и оценки их пористости.
30. Эффективность определения по данным акустического и радиоактивного каротажа высоты подъема цемента за колонной и качества цементирования затрубного пространства.

## 2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю)

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы, обучающихся по дисциплине (модулю) приведен в таблице 6.

Таблица 6.

№	Вид СРС	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1	2	3
1	СРС	Методические указания по организации самостоятельной работы по дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ”, утвержденные кафедрой геофизических методов поисков и разведки, протокол №14 от 14.06.2017 г.
2	Контрольная работа	Методические рекомендации по выполнению контрольных работ, утвержденные кафедрой геофизических методов поисков и разведки, протокол №14 от 14.06.2017 г.
3	Реферат	Методические рекомендации по написанию рефератов, утвержденные кафедрой геофизических методов поисков и разведки, протокол №14 от 14.06.2017 г.
4	Курсовая работа	Методические указания по написанию и оформлению курсовых работ по дисциплинам “Сейсморазведка”, “Геофизические исследования скважин”, “Планирование и стадийность геологоразведочных работ”, утвержденные кафедрой геофизических методов поисков и разведки, протокол №11 от 15.03.2017 г.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

### **3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Общим вектором изменения технологий обучения должны стать активизация студента, повышение уровня его мотивации и ответственности за качество освоения образовательной программы.

При реализации различных видов учебной работы по дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” используются следующие образовательные технологии, приемы, методы и активные формы обучения:

*1) разработка и использование активных форм лекций (в том числе и с применением мультимедийных средств):*

- а) проблемная лекция;*
- б) лекция с разбором конкретной ситуации;*

*2) разработка и использование активных форм практических работ:*

- а) практическая работа с разбором конкретной ситуации;*
- б) бинарное занятие.*

В сочетании с внеаудиторной работой в активной форме выполняется также обсуждение контролируемых самостоятельных работ (КСР).

В процессе проведения лекционных занятий и практических работ практикуется широкое использование современных технических средств (проекторы, интерактивные доски, Интернет). С использованием Интернета осуществляется доступ к базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.

Занятия, проводимые в интерактивных формах, не предусмотрены.

### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

#### **4.1. Фонд оценочных средств для проведения текущей аттестации**

К формам письменного контроля относится *контрольная работа*, которая является одной из сложных форм проверки; она может применяться для оценки знаний по базовым и вариативным дисциплинам всех циклов. Контрольная работа, как правило, состоит из небольшого количества средних по трудности вопросов, задач или заданий, требующих поиска обоснованного ответа.

Во время проверки и оценки контрольных письменных работ проводится анализ результатов выполнения, выявляются типичные ошибки, а также причины их появления.

Контрольная работа может занимать часть или полное учебное занятие с разбором правильных решений на следующем занятии.

Перечень контрольных работ приведен ниже.

*Контрольная работа 1. Законы РФ “О недрах” и “Об охране окружающей среды”.*

*Контрольная работа 2. Расчет показателей объема производства и реализации продукции.*

*Контрольная работа 3. Задачи и методы работ на региональном, поисково-оценочном и разведочно-эксплуатационном этапах ГРР.*

*Контрольная работа 4. Региональное изучение недр.*

*Контрольная работа 5. Поисковые работы.*

*Контрольная работа 6. Оценка месторождений.*

*Контрольная работа 7. Составление проектов и смет на производство геологоразведочных работ.*

*Контрольная работа 8. Разведка месторождений.*

*Контрольная работа 9. Оценка технико-экономических показателей геологоразведочных предприятий.*

*Контрольная работа 10. Оценка путей повышения эффективности геологоразведочных работ.*

Критерии оценки контрольных работ:

— оценка “зачтено” выставляется бакалавру, если он правильно применяет теоретические положения курса при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, а также правильно выполняет расчеты контрольной работы: а именно расчёт искомых величин, расчёт погрешностей к этим величинам, построение графиков, объяснение полученных результатов и графиков;

— оценка “не зачтено” выставляется бакалавру, если он не знает значительной части программного материала, в расчетной части контрольной работы допускает существенные ошибки, затрудняется объяснить расчетную часть, а также неуверенно, с большими затруднениями выполняет задания или не справляется с ними самостоятельно.



К формам письменного контроля также относится *реферат* (КСР) — форма письменной аналитической работы, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; которую рекомендуется применять при освоении вариативных дисциплин. Как правило, реферат представляет собой краткое изложение содержания научных трудов, литературы по определенной научной теме. Подготовка реферата подразумевает самостоятельное изучение студентами нескольких литературных источников (монографий, научных статей и т.д.) по определённой теме, не рассматриваемой подробно на лекции, систематизацию материала и краткое его изложение.

Цель написания реферата (КСР) — привитие студенту навыков краткого и лаконичного представления собранных материалов и фактов в соответствии с требованиями, предъявляемыми к научным отчетам, обзорам и статьям.

Для подготовки реферата бакалавру предоставляется список тем:

1. История развития и совершенствования геологоразведочных работ.
2. Планирование геологоразведочных работ.
3. Стадийность геологоразведочных работ.
4. Правовые отношения с недропользователями.
5. Стадийность или этапность геологоразведочных работ.
6. I-этап (региональные работы и прогноз нефтегазоносности).
7. II-этап (поисково-оценочные работы).
8. III-этап (разведочно-эксплуатационные работы).
9. Задачи региональных исследований.
10. Основные критерии и признаки нефтегазоносности.
11. Принципы проведения региональных геологоразведочных работ.
12. Примеры планирования и проведения региональных работ.
13. Прогноз нефтегазоносности.
14. Поиски перспективных структур и ловушек.
15. Подготовка площадей к поисковому бурению.
16. Доразведка и доразработка месторождений нефти и газа.
17. Разведочные работы как основа для подсчёта запасов и проектирования разработки месторождения.
18. Экономическая оценка месторождений нефти и газа и эффективности геологоразведочных работ.

Критерии оценки защиты реферата (КСР):

— оценка “зачтено” выставляется при полном раскрытии темы КСР, а также при последовательном, четком и логически стройном его изложении. Бакалавр отвечает на дополнительные вопросы, грамотно обосновывает принятые решения, владеет навыками и приемами выполнения КСР.

Допускается наличие в содержании работы или ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;

— оценка “не зачтено” выставляется за слабое и неполное раскрытие темы КСР, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы, затруднения при ответах на вопросы.

#### **4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

К формам контроля относится *зачет* — это форма промежуточной аттестации студента, определяемая учебным планом подготовки по направлению ВО. Зачет служит формой проверки успешного выполнения студентами практических работ и усвоения учебного материала лекционных занятий.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

— при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;

— при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;

— при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Вопросы для подготовки к зачету:

1. История развития и совершенствования геологоразведочных работ.
2. Планирование геологоразведочных работ.
3. Стадийность геологоразведочных работ.
4. Структуры, планирующие проведение геологоразведочных работ с целью изучения недр.
5. Министерство природных ресурсов и экологии РФ и его структуры в субъектах федерации.
6. Правовые отношения с недропользователями.
7. Стадийность или этапность геологоразведочных работ.
8. I-этап (региональные работы и прогноз нефтегазоносности).
9. II-этап (поисково-оценочные работы).
10. III-этап (разведочно-эксплуатационные работы).
11. Задачи региональных исследований.
12. Основные критерии и признаки нефтегазоносности.
13. Принципы проведения региональных геологоразведочных работ.
14. Примеры планирования и проведения региональных работ.
15. Прогноз нефтегазоносности.
16. Поиски перспективных структур и ловушек.
17. Подготовка площадей к поисковому бурению.
18. Доразведка и доработка месторождений нефти и газа.
19. Разведочные работы как основа для подсчёта запасов и проектирования разработки месторождения.
20. Особенности разведки газовых и газоконденсатных месторождений.
21. Определение объёма залежей нефти и газа.
22. Определение площади, мощности и ёмкости коллектора.
23. Определение коэффициента извлечения нефти и газа.
24. Особенности управления ГРП в рыночных условиях.
25. Принципы финансирования этапов ГРП.
26. Экономическая оценка месторождений нефти и газа и эффективности геологоразведочных работ.
27. Комплексное геологическое изучение территорий и прогнозирование полезных ископаемых.
28. Перспективные, текущие и оперативные планы геологоразведочных работ.
29. Методы поисков полезных ископаемых.
30. Оптимизация условий поисковых работ.

31. Оценка результатов поисковых работ.
32. Количественные методы оценки прогнозных ресурсов.
33. Оптимизация условий разведочных работ.

Критерии получения бакалаврами зачетов:

— оценка “зачтено” ставится, если студент строит свой ответ в соответствии с планом. В ответе представлены различные подходы к проблеме. Устанавливает содержательные межпредметные связи. Развернуто аргументирует выдвигаемые положения, приводит убедительные примеры, обнаруживает последовательность анализа. Выводы правильны. Речь грамотна, используется профессиональная лексика. Демонстрирует знание специальной литературы в рамках учебного методического комплекса и дополнительных источников информации.

— оценка “не зачтено” ставится, если ответ недостаточно логически выстроен, план ответа соблюдается непоследовательно. Бакалавр обнаруживает слабость в развернутом раскрытии профессиональных понятий. Выдвигаемые положения декларируются, но недостаточно аргументируются. Ответ носит преимущественно теоретический характер, примеры отсутствуют.

*Курсовая работа* — это работа, в которой студент учится применять на практике полученные теоретические знания. Курсовая работа должна быть строго индивидуальна. Она ориентирована на развитие определённых умений и навыков, в частности — на умение творчески решать практические задачи, относящиеся к будущей профессии. Выполнять курсовую работу следует в строгом соответствии с требованиями ФГОС.

Примерные темы курсовых работ приведены ниже:

1. Рациональный комплекс геофизических исследований для изучения чокракских отложений на месторождениях Краснодарского края.
2. Эффективность комплекса геофизических исследований для выделения и оценки коллекторов на месторождениях Краснодарского края.
3. Эффективность комплекса ГТИ для решения технологических и геологических задач в скважинах, бурящихся на чокракские отложения Западно-Кубанского прогиба.
4. Эффективность комплекса ГИС для выделения и оценки коллекторов.
5. Использование данных ГТИ для решения геолого-технических задач.
6. Технология ГТИ при проводке скважины.
7. Технология применения газового каротажа в процессе бурения на месторождениях Краснодарского края.

8. Эффективность ядерно-магнитного каротажа для выделения коллекторов и оценки их пористости на примере девонских терригенных отложений.
9. Информативность акустического каротажа при изучении чокракских отложений Западно-Кубанского прогиба.
10. Комплекс акустических исследований при инженерно-геофизических изысканиях на шельфе.
11. Технология оценки качества цементирования колонн по данным акустического каротажа.
12. Технология контроля технического состояния скважин методами ГИС на ПХГ.
13. Технология определения методами ГИС текущих параметров объектов закачки на ПХГ.
14. Комплексные геофизические исследования при инженерно-геологических изысканиях под строительство.
15. Эффективность испытателей пластов на трубах при определении газонасыщенности коллекторов.
16. Оценка методами ГИС качества цементирования нефтегазовых скважин.
17. Выбор по данным ГИС нового интервала перфорации при подъеме ГНК.
18. Рациональный комплекс ГИС при кустовом бурении.
19. Обоснование по данным ГИС параметров для подсчета запасов нефти.
20. Эффективность комплекса ВИКИЗ при определении удельных сопротивлений и газонасыщенности терригенных коллекторов.
21. Эффективность комплекса ГИС при контроле за разработкой месторождения.
22. Эффективность комплекса ГИС при выделении и оценке продуктивных коллекторов.
23. Комплексные геофизические исследования при изучении экологического состояния геологической среды.
24. Определение текущего насыщения пластов по данным ГИС.
25. Гамма-спектрометрия и ее эффективность при изучении терригенных разрезов Западно-Кубанского прогиба.
26. Определение промыслово-геофизическими методами подсчетных параметров чокракских коллекторов.
27. Оценка параметров притока продуктивных пластов.
28. Оценка промыслово-геофизическими методами коллекторских свойств и насыщенности чокракских коллекторов.

29. Эффективность радиоактивного каротажа для выделения коллекторов и оценки их пористости.

30. Эффективность определения по данным акустического и радиоактивного каротажа высоты подъема цемента за колонной и качества цементирования затрубного пространства.

Результаты курсовой работы оцениваются по четырехбалльной системе (“отлично”, “хорошо”, “удовлетворительно”, “неудовлетворительно”) и заносятся в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии выставления оценок по курсовой работе:

— оценка “отлично” выставляется за курсовую работу, в которой дано теоретическое обоснование актуальности темы и анализ проделанной работы; показано применение научных методик; обобщен собственный опыт; работа проиллюстрирована различными наглядными материалами; сделаны выводы; работа безукоризненна в отношении оформления; используется основная литература по данной теме;

— оценка “хорошо” выставляется за курсовую работу в случае, если дано теоретическое обоснование и анализ проделанной работы; работа правильно оформлена; использована основная литература по теме, недостаточно описан личный опыт работы и применение научных исследований;

— оценка “удовлетворительно” выставляется за курсовую работу в случае, если оформление работы правильное; недостаточно обобщен собственный опыт работы; нет должного анализа литературы по данной теме; библиография ограничена;

— оценка “неудовлетворительно” выставляется за курсовую работу в случае если допущены существенные недостатки в оформлении курсовой работы, пропущен или недостаточно полно раскрыт какой-либо раздел, имеются отступления от задания на курсовую работу.

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **5.1. Основная литература**

1. Еремин Н.И., Дергачев А.Л. Экономика минерального сырья: учебник для бакалавров. — М.: Книжный дом “Университет”, 2007. — 503 с.  
(30)

2. Авдонин В.В. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых: учебник для бакалавров вузов / под ред. В.В. Авдониной. — М.: Академический Проект, 2007. (12)

3. Назаров А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа: учебное пособие. Ч. 1. — Казань: КГТУ, 2011. — 80 с. — То же [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259081>.

4. Пискарев А.Л., Шкатов М.Ю. Энергетический потенциал арктических морей России: выбор стратегии развития. — М.: Геоинформмарк, 2009. — 309 с. — То же [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=135541>.

5. Назарова З.М. Управление, организация и планирование геологоразведочных работ: учебное пособие. — М.: Высшая школа, 2004. — 508 с. (25)

*\*Примечание:* в скобках указано количество экземпляров в библиотеке КубГУ.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах “Лань” и “Юрайт”.

## 5.2. Дополнительная литература

1. Соловьев Н.В. и др. Бурение разведочных скважин: учебник для бакалавров вузов / под общ. ред. Н. В. Соловьева. — М.: Высшая школа, 2007. — 904 с. (13)

2. Старостин В.И., Игнатов П.А. Геология полезных ископаемых: учебник для бакалавров вузов. — М.: Академический Проект, 2004. — 511 с. (35)

3. Ермолов В.А. Геология: учебник для бакалавров вузов. Ч.2. Разведка и геолого-промышленная оценка месторождений полезных ископаемых. — М.: МГГУ, 2005. — 392 с. (10)

4. Дергачев А.Л., Хилл, Д., Казаченко Л.Д. Финансово-экономическая оценка минеральных месторождений: учебник для бакалавров вузов. — М.: МГУ, 2000. — 176 с. (5)

5. Зыкин М.Я., Козлов В.А., Плотников А.А. Методика ускоренной разведки газовых месторождений. — М.: Недра, 2011. — 420 с.

6. Мстиславская Л.П. Нефтегазовое производство (вопросы, проблемы, решения): учебное пособие. — М.: РГУ нефти и газа, 2012. — 270 с.
7. Нестеров И.И., Потеряева В.В., Салманов Ф.К. Закономерности распределения крупных месторождений нефти и газа в земной коре. — М.: Недра, 2011. — 345 с.
8. Угольная база России. Угольные бассейны и месторождения европейской части России (Северный Кавказ, Восточный Донбасс, Подмосковский, Камский и Печорский бассейны, Урал). Т.1. / под ред. В.Ф. Череповского. — М.: Геоинформмарк, 2013. — 476 с. — То же [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144295>.

### 5.3. Периодические издания

1. Научно-методический журнал Министерства образования и науки Российской Федерации “Известия высших учебных заведений. Геология и разведка”. ISSN 0016-7762.
2. Научный журнал СО РАН “Геология и геофизика”. ISSN 0016-7886.
3. Научный журнал РАН “Физика Земли”. ISSN 0002-3337.
4. Научный журнал РАН (разделы: Геология. Геофизика. Геохимия) “Доклады Академии наук”. ISSN 0869-5652.
5. Научный журнал Национальной академии наук Украины (НАНУ) “Геофизический журнал”. ISSN 0203-3100.
6. Научный журнал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации “Отечественная геология”. ISSN 0869-7175.
7. Научно-технический журнал Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации “Геология нефти и газа”. ISSN 0016-7894.
8. Вестник МГУ. Серия 4: Геология. ISSN 0201-7385.
9. Международный научный журнал научных центров Черноморского экономического сотрудничества (ЧЭС). Научный журнал Министерства образования и науки Российской Федерации “Экологический вестник”. ISSN 1729-5459.
10. Геофизический вестник. Информационный бюллетень ЕАГО.
11. Научно-технический журнал ЕАГО “Геофизика”. ISSN 1681-4568.
12. Научно-технический вестник АИС “Каротажник”. ISSN 1810-5599.
13. Научный журнал РАН “Геоэкология: Инженерная геология. Гидрогеология. Геокриология”. ISSN 0809-7803.
14. Научно-технический журнал “Геология, геофизика, разработка нефтяных месторождений”. ISSN 0234-1581.



15. Научно-технический журнал “Нефтепромысловое дело”. ISSN 0207-2331.

16. Научно-технический журнал “Проблемы экономики и управления нефтегазовым комплексом”. ISSN 1999-6942.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ “ИНТЕРНЕТ”, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1. <http://moodle.kubsu.ru/> среда модульного динамического обучения КубГУ
2. [www.eearth.ru](http://www.eearth.ru)
3. [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)
4. [www.geobase.ca](http://www.geobase.ca)
5. [www.krelib.com](http://www.krelib.com)
6. [www.elementy.ru/geo](http://www.elementy.ru/geo)
7. [www.geolib.ru](http://www.geolib.ru)
8. [www.geozvt.ru](http://www.geozvt.ru)
9. [www.geol.msu.ru](http://www.geol.msu.ru)
10. [www.infosait.ru/norma\\_doc/54/54024/index.htm](http://www.infosait.ru/norma_doc/54/54024/index.htm)
11. [www.sopac.ucsd.edu](http://www.sopac.ucsd.edu)
12. [www.wdcb.ru/sep/lithosphere/lithosphere.ru.html](http://www.wdcb.ru/sep/lithosphere/lithosphere.ru.html)
13. [www.scgis.ru/russian/cp1251/uipe-ras/serv02/site\\_205.htm](http://www.scgis.ru/russian/cp1251/uipe-ras/serv02/site_205.htm)
14. [zeus.wdcb.ru/wdcb/gps/geodat/main.htm](http://zeus.wdcb.ru/wdcb/gps/geodat/main.htm)

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Теоретические знания по основным разделам курса “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” студенты приобретают на лекциях и практических занятиях, закрепляют и расширяют во время самостоятельной работы.

Лекции по курсу “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” представляются в виде обзоров с демонстрацией презентаций по отдельным основным темам программы.

Для углубления и закрепления теоретических знаний студентам рекомендуется выполнение определенного объема самостоятельной работы. Общий объем часов, выделенных для внеаудиторных занятий, составляет 12,8 часов.

Внеаудиторная работа по дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” заключается в следующем:

- повторение лекционного материала и проработка учебников и учебных пособий;
- подготовка к практическим занятиям;
- написание контролируемой самостоятельной работы (реферата);
- написание курсовой работы.

Для закрепления теоретического материала и выполнения контролируемых самостоятельных работ по дисциплине во внеучебное время бакалаврам предоставляется возможность пользования библиотекой КубГУ, библиотекой геологического факультета, возможностями компьютерного класса факультета.

Итоговый контроль осуществляется в виде защиты курсовой работы и зачета.

Тема контролируемой самостоятельной работы (КСР) по дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” выдаётся бакалавру на третьей неделе занятий и уточняется по согласованию с преподавателем. Срок выполнения задания — 6 недель после получения.

Защита индивидуального задания контролируемой самостоятельной работы (КСР) осуществляется на занятиях в виде собеседования с обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, новизны используемой информации.

Типовая структура и содержание реферата контролируемой самостоятельной работы (КСР) по дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ”.

Введение.

1. Необходимость планирования ГРР.
2. Стадийность проведения геологоразведочных работ.
3. Организация ГРР.

Заключение.

Использование такой формы самостоятельной работы расширяет возможности доведения до студентов представления о планировании, стадийности и организации геологоразведочных работ.

При работе над курсовой работой по дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” следует использовать разработанные кафедрой геофизических методов поисков и разведки методические рекомендации к курсовой работе, где приведены требования к обработке и анализу материала, а также требования, предъявляемые к оформлению курсовой работы.

Тема курсовой работы по дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” выдаётся студенту на третьей неделе занятий и

уточняется по согласованию с преподавателем. Срок выполнения задания — 8 недель после получения.

При работе над курсовой работой студенту необходимо:

1. Изучить геолого-геофизические материалы по исследуемому району и основные методические вопросы проведения геофизических работ, в частности:

— геологическое строение района и его геолого-геофизическую изученность;

— геологические задачи проводимых геофизических работ;

— обоснование применения данного вида геофизической разведки;

— методику и технологию проведения полевых работ;

— аппаратуру и оборудование;

— автоматизированные системы обработки полевых материалов.

2. В зависимости от метода геофизической разведки необходимо обратить внимание на следующие вопросы методики и технологии:

— применяемую аппаратуру и исследование режима её работы;

— методику и технику проведения полевых работ;

— приёмы предварительной обработки полевых наблюдений;

— обрабатывающие и интерпретационные системы.

Типовая структура и содержание курсовой работы по дисциплине “Планирование и стадийность геологоразведочных работ”.

Введение.

1. Геолого-геофизическое описание района работ.

2. Техника и методика проведения геофизических исследований на изучаемой площади.

3. Обработка геофизических данных.

4. Результаты интерпретации данных геофизики.

Заключение.

При оценке уровня выполнения курсовой работы, в соответствии с поставленными целями для данного вида учебной деятельности могут контролироваться следующие умения, навыки и компетенции:

— умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;

— умение собирать и систематизировать практический материал;

— умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;

— умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;

— умение соблюдать форму научного исследования;

— умение пользоваться глобальными информационными ресурсами;

— владение современными средствами телекоммуникаций;

- способность и готовность к использованию основных прикладных программных средств;
- умение обосновывать и строить априорную модель изучаемого объекта или процесса;
- способность создать содержательную презентацию выполненной работы.

Курсовая работа является специфической формой письменной работы, позволяющей студенту обобщить свои знания, умения и навыки, приобретенные за время изучения дисциплины. Курсовая работа студентами готовится индивидуально. Объем работы может составлять от 30 до 40 страниц.

Защита курсовой работы осуществляется в виде доклада с презентацией, с подробным обсуждением отдельных его разделов, полноты раскрытия темы, новизны используемой информации. Презентация занимает 7 — 10 минут и должна содержать схемы, рисунки, фотографии аппаратуры для проведения различных геофизических методов исследования (не более 12 — 15 слайдов). Для написания курсовой работы и презентации нужно использовать не менее 7 литературных источников, материалы из интернета (с адресами сайтов) и нормативные документы.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) — дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

### **8.1. Перечень информационных технологий**

Использование электронных презентаций при проведении занятий лекционного типа и практических занятий.

### **8.2. Перечень необходимого программного обеспечения**

При освоении курса “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” используются лицензионные программы общего

назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point).

### 8.3. Перечень необходимых информационных справочных систем

1. Электронная библиотечная система издательства “Лань” ([www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com))
2. Электронная библиотечная система “Университетская Библиотека онлайн” ([www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru))
3. Электронная библиотечная система “ZNANIUM.COM” ([www.znanium.com](http://www.znanium.com))
4. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru>)
5. Science Direct (Elsevir) ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com))
6. Scopus ([www.scopus.com](http://www.scopus.com))
7. Единая интернет-библиотека лекций “Лекториум” ([www.lektorium.tv](http://www.lektorium.tv))

## 9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
Занятия лекционного типа	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (лицензионные программы общего назначения, такие как Microsoft Windows 7, пакет Microsoft Office Professional (Word, Excel, PowerPoint, Access), программы демонстрации видео материалов (Windows Media Player), программы для демонстрации и создания презентаций (Microsoft Power Point)
Практические занятия	Аудитория для проведения практические занятия, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук), соответствующим программным обеспечением, каротажной аппаратурой: компьютеризированной каротажной станцией “Кедр”
Курсовое проектирование	Кабинет для выполнения курсовых работ, оснащенный презентационной техникой (проектор, экран, ноутбук),

	соответствующим программным обеспечением
Групповые (индивидуальные) консультации	Аудитория для проведения групповых (индивидуальных) консультаций
Текущий контроль, промежуточная аттестация	Аудитория для проведения текущего контроля, аудитория для проведения промежуточной аттестации
Самостоятельная работа	Аудитория для самостоятельной работы студентов, оснащенная компьютерной техникой с возможностью подключения к сети “Интернет”, с соответствующим программным обеспечением, с программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

**РЕЦЕНЗИЯ**  
на рабочую программу дисциплины  
**“ПЛАНИРОВАНИЕ И СТАДИЙНОСТЬ**  
**ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ”**

Дисциплина “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” введена в учебные планы подготовки бакалавра (направление подготовки 05.03.01 “Геология”, профиль “Геофизика”) согласно ФГОС ВО. Индекс дисциплины согласно ФГОС — Б1.В.01, читается в седьмом семестре. Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 2 зачетных единиц (72 часов, итоговый контроль — курсовая работа и зачет).

Программа содержит все необходимые разделы, составлена на высоком научно-методическом уровне и соответствует современным требованиям. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины учитывает все основные современные научные и научно-методические разработки планирования, стадийности и рациональной организации проведения геологоразведочных работ, содержит представительный список основной, дополнительной литературы, а также ссылки на справочно-библиографическую литературу, на периодические издания, а также на важные интернет-ресурсы, использование которых может значительно расширить возможности образовательного процесса.

В программе имеется обширный блок оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, в том числе — для оценки качества подготовки бакалавров.

Рабочая учебная программа дисциплины “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” рассматривает основные передовые направления научно-технического прогресса в области рациональной организации проведения геологоразведочных работ и рекомендуется к введению в учебный процесс подготовки бакалавров на геологическом факультете КубГУ.

Доцент кафедры региональной и морской геологии геологического факультета КубГУ,  
канд.геогр.наук

О.Л. Донцова

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на рабочую программу дисциплины**  
**“ПЛАНИРОВАНИЕ И СТАДИЙНОСТЬ**  
**ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ”**

Дисциплина “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” введена в учебные планы подготовки бакалавров по направлению подготовки 05.03.01 “Геология”, профиль “Геофизика”. Индекс дисциплины согласно ФГОС — Б1.В.01, читается в седьмом семестре. Дисциплина предусмотрена основной образовательной программой (ООП) КубГУ в объёме 2 зачетных единиц.

Необходимость изучения такой дисциплины бакалаврами, которые после окончания университета будут работать в Краснодарском крае, учитывая высокую потребность края в инженерно-геофизическом обеспечении работ, не вызывает сомнения.

Программа содержит все необходимые разделы, она составлена на высоком научно-методическом уровне и соответствует современным требованиям. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины учитывает все основные современные научные и научно-методические разработки планирования, стадийности и рациональной организации проведения геологоразведочных работ, содержит обширный список основной и дополнительной литературы, а также ссылки на важные интернет-ресурсы, использование которых может значительно расширить возможности образовательного процесса.

В программе имеется обширный блок оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, в том числе – для оценки качества подготовки бакалавров.

Рабочая учебная программа дисциплины “Планирование и стадийность геологоразведочных работ” рекомендуется к введению в учебный процесс подготовки бакалавров на геологическом факультете КубГУ.

Генеральный директор  
ООО “Нефтегазовая производственная  
экспедиция”, д.т.н., профессор

Ю.В. Коноплёв  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.