

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой

полезных ископаемых и недропользования

К.А. Савко
подпись

20.04.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.О.26 Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ

1. Код и наименование специальности: 21.05.02 Прикладная геология
2. Специализация: Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых
3. Квалификация выпускника: горный инженер-геолог
4. Форма обучения: очная
5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: кафедра полезных ископаемых и недропользования
6. Составители программы: Базиков Николай Сергеевич, к.г.-м.н., Цыбуляев Сергей Владимирович, преподаватель
7. Рекомендована: НМС геологического факультета, 29.05.2023, протокол № 9
8. Учебный год: 2026-2027 Семестры: 1

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины являются:

- подготовка специалистов, владеющих знаниями о требованиях к безопасности при проведении различных видов геологоразведочных работ;
- подготовка специалистов, способных организовывать и проводить геологоразведочные работы с соблюдением требований техники безопасности.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний о требованиях к технике безопасности при съемочных, поисковых, разведочных, геофизических, гидрогеологических и инженерно-геологических работах;
- формирование у обучающихся представлений об организации геологоразведочных работ с соблюдением требований безопасности.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Блок Б1, обязательная часть. Для ее освоения требуются знания, умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной Безопасность жизнедеятельности. Знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной, необходимы для освоения последующей учебной дисциплиной Организация и планирование геологоразведочных работ.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ОПК-4	Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности и, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству	ОПК-4.1; ОПК-4.2	Применяет правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях. Применяет методы обеспечения безопасности жизнедеятельности в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: Особенности проведения геологоразведочных работ в условиях горной местности, в речных долинах, оврагах, болотах, пустынях, полупустынях, лесах с точки зрения безопасности Уметь: Оценивать необходимость обеспечения тех или иных требований безопасности геологоразведочных работ в зависимости от ландшафтно-географических условий Владеть: Навыками определения ландшафтно-географических условий для обеспечения соответствующей им техники безопасности геологоразведочных работ
ОПК-10	Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и	ОПК-10.4	Оперативно устраняет нарушения производственных процессов	Знать: Правила безопасности при проведении различных видов геологоразведочных работ Уметь: Проектировать геологоразведочные работы с учетом требований техники безопасности Владеть: Навыками организации безопасного проведения геологоразведочных работ

	текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов			
--	--	--	--	--

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. 2/72.

Форма промежуточной аттестации зачет.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		1
Аудиторные занятия	54	54
в том числе:	лекции	36
	практические	
	лабораторные	18
Самостоятельная работа	18	18
в том числе: курсовая работа (проект)		
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час.)		
Итого:	72	72

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК
1. Лекции			
1.1	Техника безопасности при съемочных и поисковых работах	Работа в горных местностях. Работа в речных долинах, оврагах, на болотах. Работа в пустынных и полупустынных районах. Работа в лесу.	«Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ»
1.2	Техника безопасности при разведочных работах	Техника безопасности при бурении скважин.	«Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ»
1.3	Техника безопасности при геофизических, гидрогеологических и инженерно-геологических работах	Техника безопасности при геофизической съемке наземными методами, аэрометодами, при геофизических исследованиях скважин.	«Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ»
2. Лабораторные работы			
2.1	Техника безопасности при съемочных и поисковых работах	Организация лагеря. Проектирование маршрутов.	«Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ»
2.2	Техника безопасности при разведочных работах	Техника безопасности при проведении горных выработок.	«Техника безопасности

			при ведении геологоразведочных работ»
2.3	Техника безопасности при геофизических, гидрогеологических и инженерно-геологических работах	Техника безопасности при опытных откачках и нагнетаниях, фильтрационных и цементировочных работах.	«Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ»

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				Всего
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	
1.	Техника безопасности при съемочных и поисковых работах	12		6	6	24
2.	Техника безопасности при разведочных работах	12		6	6	24
3.	Техника безопасности при геофизических, гидрогеологических и инженерно-геологических работах	12		6	6	24
	Итого:	36		18	18	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

При освоении дисциплины предусмотрены занятия лекционного типа, лабораторные занятия и самостоятельная работа студентов.

Лекция является важнейшей формой организации учебного процесса, знакомит с новым материалом, разъясняет учебные элементы, трудные для понимания, систематизирует учебный материал и ориентирует в учебном процессе. Чтение лекций осуществляется с презентацией основных материалов на мультимедийном оборудовании. В ходе лекционных занятий рекомендуется: а) вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов; б) оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений; в) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; д) дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной рабочей программой.

Лабораторные занятия предполагают их проведение в форме выполнения расчетов, построений, составления проектов с целью выявления полученных знаний, умений, навыков и освоенных компетенций с проведением текущих аттестаций. Лабораторные занятия направлены на освоение современного оборудования и программных средств (программного обеспечения) в дисциплинарной области. При подготовке к лабораторному занятию необходимо изучить теоретический материал, который будет использоваться в ходе выполнения лабораторной работы. Нужно внимательно прочитать методические указания к работе, придумать план проведения работы, подготовить необходимые бланки и таблицы. При защите отчета о проведении лабораторной работы преподаватель беседует со студентом, выявляя глубину понимания полученных им результатов.

Консультации предполагают вторичный разбор учебного материала, который либо слабо усвоен обучающимися, либо не усвоен совсем. Основная цель консультаций – восполнение пробелов в знаниях студентов. К такому виду консультаций относятся текущие индивидуальные и групповые консультации по учебному предмету. Чтобы консультация прошла результативно, вопросы нужно готовить заранее.

Текущая аттестация – это контроль процесса освоения обучающимися содержания образовательных программ, формирования соответствующих компетенций, первичных профессиональных умений и навыков; оценка результатов самостоятельной деятельности обучающихся. Форма проведения текущей аттестации может быть устной или письменной, а

также с использованием современных информационных технологий (выполнение тестовых заданий при дистанционном обучении). Текущая аттестация осуществляется с применением фонда оценочных средств. При подготовке к текущей аттестации необходимо изучить конспект лекций, разделы учебников и учебных пособий, проработать рекомендованную дополнительную литературу, сделать записи по рекомендованным источникам. Результаты текущей аттестации могут учитываться при промежуточной аттестации обучающихся по решению кафедры.

Тестирование является одним из наиболее эффективных методов контроля знаний, обучающихся, используется для оценки уровня подготовленности обучающихся по дисциплине. Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие либо конкретный, краткий, четкий ответ на вопрос, либо несколько вариантов ответа, если в вопросе содержится множественная характеристика явления или факта. Подготовка обучающегося к тестированию предусматривает необходимость: а) проработать информационный материал по дисциплине, учебную литературу; б) тщательно проработать терминологию по учебной дисциплине, особое внимание обратить на наличие значительного количества определений одного и того же понятия в различных учебных источниках. Во время тестирования следует внимательно прочитать текст вопроса или задания, найти ключевое словосочетание или слово, дать его развернутое толкование. Определившись с вариантом ответа, следует его поставить, а затем выполнить проверку, мысленно повторив весь ход своего учебного поиска.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Учебный материал учебной дисциплины, предусмотренный рабочей учебной программой для усвоения обучающимся в процессе самостоятельной работы, выносится на промежуточную аттестацию наряду с учебным материалом, который рассматривался при проведении учебных занятий. Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время может состоять из: а) повторения лекционного материала; б) изучения учебной и научной литературы; в) подготовки к тестированию; г) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме для получения разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателем на консультациях; д) проведения самоконтроля.

Промежуточная аттестация направлена на проверку конечных результатов обучения, выявление степени усвоения обучающимися системы знаний, умений и навыков, полученных в результате изучения данной дисциплины. Подготовка к зачету включает в себя три этапа: а) самостоятельная работа в течение семестра; б) непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса; в) подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в контрольно-измерительных материалах. В период подготовки обучающийся вновь обращается к пройденному учебному материалу. Подготовка осуществляется на основании методических рекомендаций по дисциплине и списка вопросов изучаемой дисциплины, конспектов лекций, учебников и учебных пособий, научных статей, информации среды интернет. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше использовать не менее двух учебников. Обучающийся вправе сам придерживаться любой из представленных в учебниках точек зрения по спорной проблеме (в том числе отличной от преподавателя), но при условии достаточной научной аргументации. Основным источником подготовки к зачету является конспект лекций, где учебный материал дается в систематизированном виде, основные положения его детализируются, подкрепляются современными фактами и информацией, которые в силу новизны не вошли в опубликованные печатные источники. В ходе подготовки к зачету обучающимся необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем. Зачет проводится по вопросам, охватывающим весь пройденный материал.

Для успешного овладения курсом необходимо обязательно посещать все занятия. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме.

На образовательном портале «Электронный университет ВГУ» имеется электронный курс «Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ», где присутствуют тексты лекций, ссылки на дополнительную литературу.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Кукин, П.П. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств. Охрана труда : [учебное пособие для студ. вузов] / П.П. Кукин и др. — Изд. 5-е, стер. — М. : Высш. шк., 2009 .— 334 с.
2.	Челноков, А.А. Охрана труда : учебник / А.А. Челноков, И.Н. Жмыхов, В.Н. Цап ; ред. А.А. Челноков. — 2-е изд. испр. и доп. — Минск : Вышэйшая школа, 2013. — 656 с. — http://biblioclub.ru/ .- ISBN 978-985-06-2088-0 .- <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235580 >
3.	Челноков, А. А. Охрана труда : учебник / А.А. Челноков, И.Н. Жмыхов, В.Н. Цап ; ред. А. А. Челноков .— 2-е изд. испр. и доп. — Минск : Вышэйшая школа, 2013 .— 656 с. — http://biblioclub.ru/ .— ISBN 978-985-06-2088-0 .— <URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=235580 >.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
4.	Володченко К.Г. Техника безопасности в геолого-разведочном деле : Учебное пособие для геолого-разведочных вузов / К.Г. Володченко, А.В. Марамзин, И.Я. Серебрин .— 2-е изд. — М. : Госгеолиздат, 1942 .— 244 с. : ил.
5.	Ларин К.Л. Геологоразведочное дело. Проходка горноразведочных выработок, буровзрывные работы и техника безопасности : учебное пособие для студ. геол. фак. ун-тов / К.Л. Ларин .— Киев : Вища шк., 1975 .— 216 с. : ил
6.	Ларин К.Л. Геологоразведочное дело: Разведочное бурение и техника безопасности : учебное пособие для студ. геол. фак. ун-тов / К.Л. Ларин .— Киев : Вища шк., 1978 .— 303 с. : ил.
7.	Харев А.А. Охрана труда на геологоразведочных работах : учебник для студ. геол.-развед. спец. вузов / А.А. Харев, В.И. Несмотреев ; под ред. Л.Г. Грабчака .— М. : Недра, 1987 .— 279,[1] с. : ил.
8.	Охрана труда на геологоразведочных работах : сборник научных трудов / ВПО "Союзгеотехника" ; [отв. ред. А. И. Бочаров, П. Я. Богинский] .— М. : ВПО "Союзгеотехника", 1982 .— 74 с.
9.	Раздорожный А. А. Охрана труда и производственная безопасность : учебно-методическое пособие / А.А. Раздорожный .— М. : Экзамен, 2005 .— 510, [1] с. : ил., табл. — (Документы и комментарии) .— Библиогр.: с. 502-511.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет):

№ п/п	Ресурс
10.	Зональная Научная библиотека Воронежского государственного университета https://www.lib.vsu.ru
11.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru
12.	Электронно-библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com
13.	Электронный учебный курс: Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ — https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9160
14.	Бесплатный некоммерческий справочно-образовательный портал для геологов, студентов-геологов http://geokniga.org

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие : специальность 21.05.02 - Прикладная геология : [для студ. специалитета 3 курса] / Воронеж. гос. ун-т ; сост. Н.С. Базиков .— Электрон. текстовые дан. — Воронеж, 2019 .— Загл. с титула экрана .— Свободный доступ из интранета ВГУ .— Текстовый файл .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m19-193.pdf >.

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

Демонстрация мультимедийных материалов производится при помощи программного обеспечения Microsoft Office PowerPoint. При выполнении лабораторных работ расчеты производятся в программе Microsoft Office Excel.

Программа реализуется с использованием электронного обучения и с применением дистанционных образовательных технологий.

№пп	Программное обеспечение
1	WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc
2	OfficeSTD 2013 RUS OLP NL Acdmc
3	Неисключительные права на ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition
4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах Антиплагиат.ВУЗ

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№ аудитории	Адрес	Название аудитории	Тип аудитории	Материально-техническое обеспечение
202п	г.Воронеж, Университетская пл.1, корпус 1Б		аудитория семинарского типа	Ноутбук 15" Acer Aspire 5920G, LCD-проектор Benq MP510, телевизор PHILIPS
106п	г.Воронеж, Университетская пл.1, корпус 1Б	лаборатория геоинформационных систем	лаборатория	Компьютеры ПК PET WS Celeron 430 1800/512 RAM/160 GB HDD/S775 ASUS P5KPL-AM (10 шт.), Scanner MUSTEK ScanExpress A3 SP

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Техника безопасности при съемочных и поисковых работах	ОПК-4, ОПК-10	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-10.4	Тест, лабораторные работы
2.	Техника безопасности при разведочных работах	ОПК-4, ОПК-10	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-10.4	Тест, лабораторные работы
3.	Техника безопасности при геофизических, гидрогеологических и инженерно-геологических работах	ОПК-4, ОПК-10	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-10.4	Тест, лабораторные работы
Промежуточная аттестация форма контроля – зачет				Вопросы к зачету

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: тесты, лабораторные работы

Тестовые задания:

1. Проведение геологосъемочных и геологопоисковых маршрутов
2. Техника безопасности при работе в различных ландшафтно-географических условиях
3. Техника безопасности при геофизических работах
4. Техника безопасности при инженерно-геологических работах
5. Техника безопасности при бурении скважин
6. Техника безопасности при проведении открытых горных выработок
7. Техника безопасности при проведении подземных горных выработок

Лабораторные работы:

1. Проектирование геологического маршрута
2. Проектирование безопасного проведения горной выработки
3. Проектирование опытной откачки и нагнетания с учетом требований техники безопасности
4. Проектирование фильтрационных и цементировочных работ с учетом требований техники безопасности

Тестирование проводится в письменной форме с последующей проверкой правильности ответов преподавателем. В случае применения дистанционных технологий тестирование проводится с применением возможностей образовательного портала ВГУ; используется три вида вопросов: 1) вопросы с одним правильным вариантом ответа, баллы начисляются за правильный ответ; 2) вопросы с несколькими правильными вариантами ответа, за каждый правильный ответ начисляются баллы, за каждый неправильный – списываются; 3) вопросы без вариантов ответа, оцениваются преподавателем вручную.

Для оценивания результатов выполнения лабораторных работ используются следующие показатели:

1. Соответствие работы индивидуальному варианту задания.
2. Безошибочность и непротиворечивость расчетов, соответствие их задаче работы.
3. Соответствие чертежей и построений выполненным расчетам.

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: вопросы к зачету

Перечень вопросов к зачету:

1. Требования к организации лагеря при геологосъемочных и геологопоисковых работах
2. Проведение геологосъемочных и геологопоисковых маршрутов
3. Техника безопасности при работе в горных местностях
4. Техника безопасности при работе в речных долинах, оврагах, на болотах
5. Техника безопасности при работе в пустынных и полупустынных районах
6. Техника безопасности при работе в лесу (тайге)
7. Техника безопасности при электроразведке
8. Техника безопасности при сейсморазведке
9. Техника безопасности при магнито- и гравиразведке
10. Техника безопасности при применении аэрометодов геофизики
11. Техника безопасности при геофизических исследованиях в скважинах
12. Техника безопасности при проведении гидрогеологических наблюдений в скважинах и горных выработках
13. Техника безопасности при проведении опытных откачек и нагнетаний
14. Техника безопасности при проведении опытных фильтрационных и цементировочных работ
15. Техника безопасности при инженерно-геологических работах
16. Техника безопасности при монтаже буровой установки
17. Техника безопасности при бурении скважин различными методами
18. Техника безопасности при установке обсадных труб
19. Техника безопасности при цементировании скважин
20. Техника безопасности при проведении открытых горных выработок

21.	Техника безопасности при проведении подземных горных выработок
22.	Техника безопасности при бурении шпуров
23.	Техника безопасности при креплении горных выработок

Зачет проводится в форме устной беседы с преподавателем. В случае дистанционного обучения зачет проводится в форме видеоконференции.

Для оценивания результатов обучения на зачете используются следующие показатели:

- 1) знание материала и владение понятийным аппаратом дисциплины.
- 2) умение иллюстрировать ответ примерами;
- 3) умение связывать теорию с практикой

Критерии оценок зачета:

Зачтено: студент ответил более чем на 60 % вопросов зачёта.

Не зачтено: студент ответил менее чем на 60 % вопросов зачета.

20.3. Фонд оценочных средств сформированности компетенций

ОПК-4. Способен применять методы обеспечения безопасности жизнедеятельности, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций, при производстве работ по геологическому изучению недр, поискам, разведке, добыче и переработке полезных ископаемых, промышленно-гражданскому строительству

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Все ли работники маршрутной группы должны знать линию намеченного маршрута?

- **да**
- *нет*
- *только старший группы*
- *линию намеченного маршрута должен знать только человек с компасом*

ЗАДАНИЕ 2. Разрешается ли проведение маршрутов в ночное время?

- *да*
- *нет*
- **запрещено, кроме маршрутов в районах Крайнего Севера и Арктики в период полярного дня**
- *разрешено по особому распоряжению начальника геологической партии*

ЗАДАНИЕ 3. Разрешено ли проведение одиночных маршрутов в горнотаежных, малонаселенных и ненаселенных районах?

- *разрешено*
- **запрещено**
- *разрешено при острой необходимости*
- *разрешено по особому распоряжению начальника геологической партии*

ЗАДАНИЕ 4. Разрешается ли выход в маршрут без необходимого снаряжения, предусмотренного для данного района или местности?

- *разрешается*
- **запрещается**
- *разрешается, если есть вероятность, что снаряжение может не потребоваться в маршруте*
- *разрешено по особому распоряжению начальника геологической партии*

ЗАДАНИЕ 5. Следует ли прекратить передвижение по снежному лавиноопасному склону во время снегопада?

- **да, и на 2 - 3 дня после снегопада, пока свежавыпавший снег уплотнится или свалится вниз**
- *нет*

- можно не прекращать, все зависит от направления ветра
- только при снежной бури

ЗАДАНИЕ 6. При работе или передвижении по дну ущелий в случае приближения селя следует?

- хорошенько осмотреться
- **немедленно уйти на склон ущелья**
- продолжить работу или передвижение
- прекратить работу или движение и оставаться на месте

ЗАДАНИЕ 7. При переходах торфяных болот, образовавшихся на месте бывших озер, ходьба «след в след»?

- **запрещается**
- разрешается
- разрешается, при взаимной страховке веревкой
- разрешается, при наличии шеста

ЗАДАНИЕ 8. Работа в оврагах в случае внезапных грозových ливней?

- должна быть продолжена
- **должна быть немедленно прекращена, а люди удалены в безопасное место**
- может быть продолжена до подхода видимого селевого потока
- может быть продолжена при наличии зонтиков или плащ-палаток у каждого работника

ЗАДАНИЕ 9. Что запрещается при переправе через реки?

- переходить реку с некоторым отклонением вверх по течению
- переправы вброд при температуре воды выше +12 °С
- переправляться вброд в обуви, надетой на босую ногу
- **переправы на отдельных бревнах и плохо связанных плотях**

ЗАДАНИЕ 10. Разрешается ли передача сигнала (команд) путем натяжения провода при электроразведочных работах?

- разрешена
- **запрещена**
- разрешена, при отключенном электропитании
- разрешена, при наличии разработанного инструктажа по технике безопасности

ЗАДАНИЕ 11. Разрешается ли осуществлять спуск в шурф (дудку) одновременно двух и более пробоотборщиков?

- разрешается
- **запрещается**
- разрешается при глубине шурфа до 5 метров

ЗАДАНИЕ 12. Минимально допустимая толщина речного льда для передвижения человека составляет?

- 5 см
- **7 см**
- 13 см
- 34 см

ЗАДАНИЕ 13. Минимально допустимая толщина льда для передвижения автомобиля с грузом массой 3,5 тонн составляет?

- 56 см
- 90 см
- 13 см
- **34 см**

ЗАДАНИЕ 14. Минимально допустимая толщина льда для передвижения человека, автомобилем с грузом массой 3,5 и 10 тонн составляет?

- **56 см**
- 70 см
- 83 см
- 40 см

ЗАДАНИЕ 15. Скорость движения автомобилей и тракторов по ледяной переправе должна быть не более?

- 5 км/ч
- 50 км/ч
- **10 км/ч**
- 30 км/ч

ЗАДАНИЕ 16. При передвижении по закарстованным площадям следует:

- **обходить блюдцеобразные и воронкообразные впадины**
- производить обследование вновь обнаруженных карстовых пустот
- производить работы в пещерах непосредственно после сильных дождей

ЗАДАНИЕ 17. Управление, обслуживание и ремонт механизмов и оборудования (буровые станки, подъемными механизмами, двигателями, компрессоры) может производиться?

- **лицами, имеющими на это право, подтвержденное соответствующими документами**
- всеми работниками имеющими водительское удостоверение
- старшими смены
- геологами, техниками-геологами и геофизиками

ЗАДАНИЕ 18. Расстояние от буровой установки до жилых и производственных помещений, охранных зон железных и шоссейных дорог, инженерных коммуникаций, линий электропередач должно быть не менее:

- **высоты вышки (мачты) плюс 10 метров**
- 20 метров
- 50 метров
- высоты вышки (мачты) плюс 30 метров

ЗАДАНИЕ 19. Расстояние от буровой установки до магистральных нефте- и газопроводов должно быть не менее:

- высоты вышки (мачты) плюс 10 метров
- 20 метров
- **50 метров**
- высоты вышки (мачты) плюс 30 метров

ЗАДАНИЕ 20. Сигнальные огни на вышках и мачтах буровых установок должны быть установлены в случаях:

- **в местах возможного пролета самолетов и вертолетов на низких высотах**
- при работе в условиях ограниченной видимости (туман, сильный дождь)
- во время работы в условиях полярной ночи
- во всех перечисленных случаях

ЗАДАНИЕ 21. Какой запас прочности должен иметь талевый канат по отношению к максимальной проектной нагрузке?

- 5-кратный
- 2-кратный
- **3-кратный**
- 10-кратный

ЗАДАНИЕ 22. Какой запас прочности должен иметь желоночный канат по отношению к максимальной проектной нагрузке?

- 5-кратный
- **12,5-кратный**
- 3-кратный

- 10-кратный

ЗАДАНИЕ 23. При нахождении подъемного инструмента в крайне нижнем положении на барабане лебедки должно оставаться не менее?

- 10 витков каната
- **3 витков каната**
- 5 витков каната
- 1 витка каната

ЗАДАНИЕ 24. Расстояние от передвигаемой вышки (мачты) до тягачей должно быть не менее?

- 10 метров
- 15 метров
- **высоты вышки (мачты) плюс 5 метров**
- высоты вышки (мачты) плюс 10 метров

ЗАДАНИЕ 25. Допускается ли нахождение людей на передвигаемых буровых установках?

- нет
- да
- **только в кабине водителя самоходной установки**

ЗАДАНИЕ 26. В каких случаях вышка или мачта буровой установки должна осматриваться и при необходимости ремонтироваться?

- до начала и после передвижки без разборки,
- до начала и после спуска колонны обсадных труб,
- после ветра в 6 баллов для открытой местности и 8 баллов для лесной и таежной местности,
- после открытых нефтегазопроявлений
- **во всех перечисленных случаях**

ЗАДАНИЕ 27. В каких случаях канат, применяемый для спускоподъемных операций, должен быть забракован и заменен новым?

- одна прядь каната оборвана
- на длине шага свивки каната диаметром до 20 мм число оборванных проволок составляет 5 %, а каната диаметром свыше 20 мм – более 10 %
- износ по диаметру каната составляет более 10 %
- **во всех перечисленных случаях**

ЗАДАНИЕ 28. Разрешен ли спуск в подземные горные выработки без индивидуального источника света?

- **нет**
- да
- разрешен только в составе группы

ЗАДАНИЕ 29. Разрешается ли разбуривать донные части шпуров, оставшиеся после взрыва?

- **нет**
- да
- только после их осмотра взрывником и получения его разрешения

ЗАДАНИЕ 30. Сколько часов нормального непрерывного горения должны обеспечивать аккумуляторные светильники, выдаваемые работникам?

- не менее 5 часов
- **не мене 10 часов**
- не менее 24 часов
- не менее 16 часов

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Поиски группы, не вернувшейся из однодневного маршрута после истечения контрольного срока возвращения, должны быть начаты не позднее чем через?

Ответ: 12 часов

ЗАДАНИЕ 2. Поиски группы, не вернувшейся из многодневного маршрута после истечения контрольного срока возвращения, должны быть начаты не позднее чем через?

Ответ: 24 часа

ЗАДАНИЕ 3. Подъем и спуск по крутым склонам и осыпям должен производиться?

Ответ: длинными зигзагами

ЗАДАНИЕ 4. В какое время суток необходимо проходить места опасные в отношении снежных карнизов?

Ответ: рано утром, когда снег скован морозами

ЗАДАНИЕ 5. При признаке лесного пожара (запах гари, бег зверей или полет птиц в одном направлении) маршрутная группа должна?

Ответ: выйти к ближайшей речной долине или большой поляне

ЗАДАНИЕ 6. Скорость движения транспортных средств в процессе смотки-размотки сейсмокос должна составлять?

Ответ: не более 10 км/ч на равнинной местности, а по сильно пересеченной местности – не более 5 км/ч

ЗАДАНИЕ 7. Какое расстояние должно быть между двумя пробоотборщиками при их одновременной работе?

Ответ: не менее 1,5 метра

ЗАДАНИЕ 8. На какую глубину разрешается проходка открытых горных выработок с отвесными бортами без крепления в устойчивых породах?

Ответ: на глубину не более 2 метров

ЗАДАНИЕ 9. На какую глубину разрешается проходка открытых горных выработок с отвесными бортами без крепления в условиях многолетней мерзлоты в зимний период?

Ответ: на глубину не более 3 метров

ЗАДАНИЕ 10. Разрешается ли пробный переход одного человека с целью определения прочности льда при выборе места переправы?

Ответ: нет

ЗАДАНИЕ 11. При работе в пустынных и полупустынных районах минимальный переходящий запас воды (в литрах) на каждого человека составляет?

Ответ: 10 литров

ЗАДАНИЕ 12. Перед пуском механизмов должен ли быть подан предупредительный сигнал (звуковой, световой, условным знаком)?

Ответ: да

ЗАДАНИЕ 13. Предусмотрена ли установка ограждения перилами приемного моста (настила) буровой установки при его высоте в 0,6 метра?

Ответ: нет

ЗАДАНИЕ 14. Верно ли утверждение, что установку (снятие) талевого оснастки и кронблока мачты, не имеющей кронблочной площадки, разрешается производить только при горизонтально расположенной мачте, за исключением телескопических мачт, позволяющих опускать их верхнюю часть?

Ответ: да

ЗАДАНИЕ 15. Разрешено ли передвижение буровых установок при скорости ветра свыше 8-10 м/с.

Ответ: нет

ЗАДАНИЕ 16. Разрешено ли бурить шнеками, имеющими трещины и надрывы на трубе или на спирали шнека?

Ответ: нет

ЗАДАНИЕ 17. Разрешено ли очищать шнеки от шлама во время вращения?

Ответ: нет

ЗАДАНИЕ 18. Разрешен ли спуск в подземные горные выработки без самоспасателя?

Ответ: нет

ЗАДАНИЕ 19. Разрешается ли разводить открытый огонь в подземных выработках?

Ответ: нет

ЗАДАНИЕ 20. Сколько человек должны посылаться в выработки (забои), находящиеся за пределами зоны непосредственной слышимости?

Ответ: не менее двух

3) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Что запрещено при размещении полевого лагеря?

Ответ: Очищение площадки под лагерь выжиганием, оставлять в палатках и вагончиках без постоянного присмотра источники открытого огня, перемещение лагеря на новое место без уведомления отсутствующих работников о точном местоположении нового лагеря

ЗАДАНИЕ 2. Что должен иметь с собой каждый работник при проведении маршрута?

Ответ: Нож, индивидуальный перевязочный пакет (пакет перевязочный медицинский), запасную коробку спичек в непромокаемом чехле

ЗАДАНИЕ 3. Работники, потерявшие в маршруте ориентировку, должны ...

Ответ: прекратить движение по маршруту, выйти на ближайшее открытое место и после этого оставаться на месте. При этом необходимо разводить дымовые сигнальные костры, подавать сигналы

ЗАДАНИЕ 4. Что запрещено при работе в горной местности?

Ответ: При подъеме по крутым склонам использование огнестрельное оружие в качестве опоры, сбрасывать камни и отваливать неустойчивые глыбы. Перепрыгивать через трещины в леднике шириной более 1 метра

ЗАДАНИЕ 5. Что запрещено при переправе через реки?

Ответ: Переправы вброд при температуре воды ниже +12 °С при ширине реки более 20 метров. Переправляться вброд в обуви, надетой не на босую ногу. Переправы на отдельных бревнах и плохо связанных плотках. Переправы с использованием неисправных средств и в условиях, не гарантирующих безопасность участников переправы. Переправы на весельных лодках по рекам, имеющим скорость течения воды свыше 2 м/с.

ЗАДАНИЕ 6. Что запрещено при работе в лесу?

Ответ: Передвигаться по участкам леса с сухостойными деревьями во время сильного ветра, передвигаться и укрываться во время грозы под высокими и отдельно стоящими деревьями. Курить во время передвижения

ЗАДАНИЕ 7. В каких местах запрещена работа с невзрывными источниками сейсмических колебаний?

Ответ: На замерзшей поверхности-водоемов и болот, опасных по провалам, на участках возможных обвалов, осыпей, обрушений, вблизи необрушенных сухостойных и гнилых деревьев, в пределах охранных зон объектов хозяйственной деятельности без согласования с владельцем объекта.

ЗАДАНИЕ 8. При каких обстоятельствах выполнение геофизических работ должно быть приостановлено?

Ответ: При сильном поглощении бурового раствора (с понижением уровня более 15 м/ч), при возникновении затяжек кабеля, неоднократных остановках скважинных снарядов при спуске, при ухудшении метеоусловий, снижении видимости менее 20 метров, усилении ветра до штормового и более 20 м/с, сильном обледенении

ЗАДАНИЕ 9. При каких условиях запрещено ведение сейсмических работ на море?

Ответ: При волнении моря свыше 4 баллов, ночью, в сумерках и тумане

ЗАДАНИЕ 10. После каких мероприятий разрешается работа и передвижение по льду?

Ответ: Движение по льду или работа на нем разрешается руководителем подразделения после обследования состояния ледяного покрова, определения его прочности, ограждения опасных мест с установкой необходимых указательных знаков (вехи, дорожные знаки, сигнальные огни).

ОПК-10. Способен планировать, проектировать, организовывать геологоразведочные и горные работы, вести учет и контроль выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства, оперативно устранять нарушения производственных процессов

Перечень заданий для проверки сформированности компетенции:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. На какие виды работ предусматривается разработка проектной документации?

- геологическая съемка
- геофизические и гидрогеологические работы
- **все виды работ**
- работы геологического профиля не требуют разработки проектной документации

ЗАДАНИЕ 2. На какой вид работ должна быть разработана инструкция по технике безопасности?

- **на каждый вид работ**
- поиски и разведка
- буровые работы
- геофизические и гидрогеологические работы

ЗАДАНИЕ 3. Необходимо ли работникам принимаемым на полевые геологические работы проходить медицинский осмотр?

- **да, всегда**
- нет
- если это предусмотрено уставом организации
- необходимо, если планируется вести работы в условиях повышенной опасности

ЗАДАНИЕ 4. Все работники до начала полевых работ должны быть обучены приемам и навыкам, связанным с?

- со спецификой работ в данном районе
- с оказанием первой медицинской помощи
- мерам предосторожности от опасной флоры и фауны
- способам ориентирования на местности и подачи сигналов
- **всему перечисленному**

ЗАДАНИЕ 5. При организации полевого лагеря расстояние между палатками должно составлять не менее:

- **3 метров**
- 10 метров
- расстояние между палатками не регламентируется и выбирается по конкретной обстановке

– палатки можно размещать вплотную друг к другу

ЗАДАНИЕ 6. При организации полевого лагеря расстояние между палатками, в которых установлены отопительные приборы должно составлять не менее:

1. 3 метров

2. 10 метров

3. расстояние между палатками не регламентируется и выбирается по конкретной обстановке

4. палатки можно размещать вплотную друг к другу

ЗАДАНИЕ 7. В каких местах запрещено размещение лагеря?

1. вблизи линий электропередач

2. на возвышенных местах, вблизи одиночных и высоких деревьев, одиночных скал

3. в горной местности у подножия крутых и обрывистых склонов, на дне ущелий и сухих русел в период дождей

4. во всех перечисленных

ЗАДАНИЕ 8. Лучше всего переправляться в тех местах, где река?

- расширяется

- сужается

- имеет вязкое дно

- имеет изгиб и крутой берег

ЗАДАНИЕ 9. Скорость движения транспортных средств в процессе смотки-размотки сейсмокос должна составлять?

- не более 50 км/ч

- не более 10 км/ч на равнинной местности, а по сильно пересеченной местности – не более 5 км/ч

- скорость не ограничена

- смотка сейсмокос с использованием транспортных средств запрещена

ЗАДАНИЕ 10. Разрешается ли производить работы в фонтанирующих скважинах?

- запрещено

- разрешено

- разрешается после оборудования их устья

ЗАДАНИЕ 11. Разрешается ли наматывать лотлинь на руку?

- запрещается

- разрешается

- разрешается, при отсутствие механического подъемного механизма

- разрешается, при длине лотлиня менее 10 метров

ЗАДАНИЕ 12. Какие действия допускаются при извлечении керна из колонковой трубы?

- нагревание трубы на огне

- встряхивание трубы лебедкой станка

- нагнетание в трубу жидкости или воздуха

- очистка колонковой трубы путем легкого постукивания

- все перечисленное

ЗАДАНИЕ 13. Допускается ли механическая обработка (дробление, истирание) проб в подземных горных выработках?

- да

- нет

- допускается в специально отведенных местах

ЗАДАНИЕ 14. При расположении буровой установки вблизи отвесных склонов расстояние от бровки склона до основания установки должно быть не менее?

- 3 метров

- 1 метра

- 50 метров
- 20 метров

ЗАДАНИЕ 15. При какой высоте вышек (мачт) буровых установок необходимо использовать поддерживающие оттяжки при передвижении в вертикальном положении?

- **более 14 метров**
- более 30 метров
- до 50 метров
- более 5 метров

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. На какую глубину разрешается проходка шурфов в многолетнемерзлых породах «пожогом»?

Ответ: не более 5 метров

ЗАДАНИЕ 2. Могут ли быть допущены переправы вброд пешком при температуре воды ниже +12 °С?

Ответ: могут, только при ширине реки не более 20 метров

ЗАДАНИЕ 3. Переправы при глубине брода до 1 м разрешается производить?

Ответ: при скорости течения воды до 2 м/с

ЗАДАНИЕ 4. В какое время суток должна осуществляться переправа вброд горных рек?

Ответ: утром

ЗАДАНИЕ 5. Масса снарядов спускаемых/поднимаемых вручную при геофизических исследованиях в скважинах не должна превышать?

Ответ: 50 кг

ЗАДАНИЕ 6. Разрешается ли ведение сейсмических работ на море при волнении свыше 4 баллов

Ответ: нет

ЗАДАНИЕ 7. На какую глубину разрешается проведение промерных работ наметкой (шестом)?

Ответ: до 6 метров

ЗАДАНИЕ 8. Промеры глубин по поперечным профилям с гребных лодок разрешается производить на реках со скоростью течения до?

Ответ: 1,5 м/с

ЗАДАНИЕ 9. На какую длину допускается выход штока домкрата при проведении работ по определению компрессионных и сдвиговых свойств горных пород?

Ответ: не более 3/4 длины

ЗАДАНИЕ 10. Разрешается ли при извлечении керна из колонковой трубы нагревать ее на огне?

Ответ: нет

3) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

ЗАДАНИЕ 1. Какие действия запрещены при извлечении керна из колонковой трубы?

Ответ: Нагревание трубы на огне, встряхивание трубы лебедкой станка, нагнетание в трубу жидкости или воздуха

ЗАДАНИЕ 2. Как производится обследование ледяного покрова при выборе места переправы?

Ответ: Обследование ледяного покрова при выборе места переправы должно производиться двумя работниками, передвигающимися в веревочной связке на расстоянии 10 м друг от друга, с

шестами. Запрещаются пробные переходы одного человека с целью определения прочности льда.

ЗАДАНИЕ 3. Действия при переправе по льду на автомобилях

Ответ: Во время переправы по льду пассажиры должны сойти с транспортных средств и идти пешком за ними на расстоянии не менее 25 м. Водитель должен ехать с открытыми дверцами кабины.

ЗАДАНИЕ 4. Что запрещено при работе в пустынных и полупустынных областях?

Ответ: Длительное хранение воды в металлической посуде. Хождение в легкой открытой обуви. Брать образцы и переворачивать камни без предварительного остуживания их молотком.

ЗАДАНИЕ 5. Что запрещено при работе в лесу (тайге)?

Ответ: Работать в зоне возможного падения сухостойных деревьев. Передвигаться по участкам леса с сухостойными деревьями во время сильного ветра. Ударять по сухостойным деревьям инструментом, переносимым грузом, рукой и т.п. Передвигаться и укрываться во время грозы под высокими и отдельно стоящими деревьями. Курить во время передвижения, бросать горящие спички, окурки и выбивать из курительных трубок горячую золу. Оставлять в лесу промасленный или пропитанный горючими веществами обтирочный материал.

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) закрытые задания (тестовые, средний уровень сложности):

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

2) открытые задания (тестовые, повышенный уровень сложности):

- 2 балла – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ, в том числе частично.

3) открытые задания (ситуационные задачи, средний уровень сложности):

- 5 баллов – задание выполнено верно (получен правильный ответ, обоснован (аргументирован) ход выполнения (при необходимости));
- 2 балла – выполнение задания содержит незначительные ошибки, но приведен правильный ход рассуждений, или получен верный ответ, но отсутствует обоснование хода его выполнения (если оно было необходимым), или задание выполнено не полностью, но получены промежуточные (частичные) результаты, отражающие правильность хода выполнения задания, или, в случае если задание состоит из выполнения нескольких подзаданий, 50% которых выполнено верно;
- 0 баллов – задание не выполнено или выполнено неверно (ход выполнения ошибочен или содержит грубые ошибки, значительно влияющие на дальнейшее его изучение).