


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

22.04.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.04 Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ

1. Шифр и наименование специальности: 21.05.02 Прикладная геология
2. Специализация: геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых
3. Квалификация (степень) 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.
7. Рекомендована: НМС геологического факультета, протокол № 6 от 04.06.2020
8. Учебный год: 2022-2023 Семестр(ы): 5

9. Цели и задачи учебной дисциплины: целью преподавания дисциплины Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ является подготовка специалистов, владеющих знаниями о требованиях к безопасности при проведении различных видов геологоразведочных работ.

Задачей курса является формирование у обучающихся знаний о требованиях к технике безопасности при съемочных, поисковых, разведочных, геофизических, гидрогеологических и инженерно-геологических работах.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП: дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки по специальности 21.05.02 Прикладная геология, специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых». Для ее освоения требуются знания,

умения и навыки, формируемые предшествующей дисциплиной Безопасность жизнедеятельности. Знания, умения и навыки, формируемые дисциплиной, необходимы для освоения последующей учебной дисциплины Организация и планирование геологоразведочных работ.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-7	Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	<p>знать: Правила безопасности при проведении различных видов геологоразведочных работ.</p> <p>уметь: Проектировать геологоразведочные работы с учетом требований техники безопасности.</p> <p>владеть: Навыками организации безопасного проведения геологоразведочных работ.</p>
ПСК-1.3	Способность проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях	<p>знать: Особенности проведения геологоразведочных работ в условиях горной местности, в речных долинах, оврагах, болотах, пустынях, полупустынях, лесах с точки зрения безопасности</p> <p>уметь: Оценивать необходимость обеспечения тех или иных требований безопасности геологоразведочных работ в зависимости от ландшафтно-географических условий.</p> <p>владеть: Навыками определения ландшафтно-географических условий для обеспечения соответствующей им техники безопасности геологоразведочных работ.</p>

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

Форма промежуточной аттестации: зачет

13. Виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		№ 5
Аудиторные занятия	16	16
в том числе:	16	16
лекции		
практические		
лабораторные		
Самостоятельная работа	56	56
Форма промежуточной аттестации (зачет – 0 час. / экзамен – 36 час.)		

Итого:	72	72
--------	----	----

13.1. Содержание дисциплины

п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1	Техника безопасности при съемочных и поисковых работах	Организация лагеря. Проведение маршрутов. Работа в горных местностях. Работа в речных долинах, оврагах, на болотах. Работа в пустынных и полупустынных районах. Работа в лесу.
2	Техника безопасности при разведочных работах	Техника безопасности при бурении скважин. Техника безопасности при проведении горных выработок.
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 опытных откачках и нагнетаниях, фильтрационных и цементировочных работах.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Техника безопасности при съемочных и поисковых работах	6			18	24
2	Техника безопасности при разведочных работах	6			18	24
3	Техника безопасности при геофизических, гидрогеологических и инженерно-геологических работах	4			20	24
	Итого:	16			56	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При освоении дисциплины предусмотрены занятия лекционного типа, 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, и демонстрацией учебных образцов бурового оборудования. 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.

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, 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.	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.
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.

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

№ п/п	Ресурс
9.	Зональная Научная библиотека Воронежского государственного университета https://www.lib.vsu.ru
10.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» http://biblioclub.ru
11.	Электронно-библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com
12.	Электронный учебный курс: Техника безопасности при ведении геологоразведочных работ — https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=9160
13.	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 интрасети ВГУ .— Текстовый файл .— <URL: http://www.lib.vsu.ru/elib/texts/method/vsu/m19-193.pdf >.

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

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

19. Фонд оценочных средств:

19.1. Перечень компетенций с указанием этапов формирования и планируемых результатов обучения

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС (средства оценивания)
ПК-7: Готовность применять правила обеспечения безопасности технологических процессов, а также персонала при проведении работ в полевых условиях, на горных предприятиях, промыслах и в лабораториях	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.	1. Техника безопасности при съемочных и поисковых работах. 2. Техника безопасности при разведочных работах. 3. Техника безопасности при геофизических, гидрогеологических и инженерно-геологических работах.	Тест
ПСК-1.3: Способность проводить геологическое картирование, поисковые, оценочные и разведочные работы в различных ландшафтно-географических условиях	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	1. Техника безопасности при съемочных и поисковых работах. 2. Техника безопасности при разведочных работах. 3. Техника безопасности при геофизических, гидрогеологических и инженерно-	Тест

	ландшафтно-географических условий для обеспечения соответствующей им техники безопасности геологоразведочных работ.	геологических работах.	
Промежуточная аттестация			Вопросы к зачёту

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

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.

19.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

19.3.1 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

19.3.2. 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

19.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в форме тестирования, в том числе при реализации с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Критерии оценивания ответа на тестовый вопрос является полнота ответа, владение материалом и понятийным аппаратом.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования, в том числе при реализации с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний. При оценивании используются качественные шкалы оценок.