

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института
заочного образования

С.Е. Спесивцева
2021 г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор института

Ю.А. Дорошенко
«12» мая 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

История развития горного дела региона

направление подготовки (специальность):

21.05.04 Горное дело

Направленность программы (профиль, специализация):

Горные машины и оборудование

Квалификация

специалист

Форма обучения

Заочная

Институт технологического оборудования и машиностроения

Кафедра Механического оборудования

Белгород 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 21.05.04. «Горное дело», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. № 987
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент  (Е.Б. Александрова)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 11 » мая 20 21 г., протокол № 22

Заведующий кафедрой:  (Богданов В.В.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей(ими) кафедрой(ами)


Механическое оборудование
(наименование кафедры/кафедр)

Заведующий кафедрой:  (Богданов В.В.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 11 » мая 20 21 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 25 » мая 20 21 г., протокол № 9

Председатель  (Горинков П.С.)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
Общепрофессиональные	ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации подземных объектов.	ОПК-2.1 Применяет навыки анализа горно-геологических условий при выборе технологий эксплуатационной разведки и добычи твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации объектов переработки	<p><u>Знать:</u> Историю возникновения и развития горного дела. Главные особенности горной промышленности России в начале XXв. Создание теории горного давления. Факторы развития горной промышленности Белгородской области.</p> <p><u>Уметь:</u> оценивать технологичность запасов месторождений полезных ископаемых;</p> <p><u>Владеть:</u> навыками работы с литературными и справочными источниками при выполнении практических заданий .</p>
		ОПК-2.2 Применяет навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатации горнодобывающего предприятия	<p><u>Знать:</u> Горнорудную промышленность России в настоящее время. Горнорудные предприятия Белгородской области. Промышленность строительных материалов и ее минерально-сырьевая база.</p> <p><u>Уметь:</u> оценивать масштабность и эффективность функционирования горных предприятий на территории Белгородской области.</p> <p><u>Владеть:</u> навыками использования , накопления и переработки научно-технической информации в области горного дела, а также минерально-сырьевой базы региона.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-2 Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а так же при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины ¹
4 семестр	Геология

¹ В таблице должны быть представлены все дисциплин и(или) практики, которые формируют компетенцию в соответствии с компетентностным планом. Дисциплины и(или) практики указывать в порядке их изучения по учебному плану.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации экзамен

(экзамен, дифференцированный зачет, зачет)

Вид учебной работы ²	Всего часов	Семестр № 1
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	8	8
лекции	4	4
лабораторные	-	-
практические	2	2
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации ³	2	2
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	100	100
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графическое задание	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	55	55
Экзамен	36	36

² в соответствии с ЛНА предусматривать

- не менее 0,5 академического часа самостоятельной работы на 1 час лекций,
- не менее 1 академического часа самостоятельной работы на 1 час лабораторных и практических занятий,
- 36 академических часов самостоятельной работы на 1 экзамен
- 54 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовой проект, включая подготовку проекта, индивидуальные консультации и защиту
- 36 академических часов самостоятельной работы на 1 курсовую работу, включая подготовку работы, индивидуальные консультации и защиту
- 18 академических часов самостоятельной работы на 1 расчетно-графическую работу, включая подготовку работы, индивидуальные консультации и защиту
- 9 академических часов самостоятельной работы на 1 индивидуальное домашнее задание, включая подготовку задания, индивидуальные консультации и защиту
- не менее 2 академических часов самостоятельной работы на консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации

³ включают предэкзаменационные консультации (при наличии), а также текущие консультации из расчета 10% от лекционных часов (приводятся к целому числу)

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 1 Семестр 1

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1.	Вводная лекция				
2.	История возникновения и развития горного дела.				
	Горная промышленность России- СССР в первой четверти XX века. Экономическое развитие страны в 1900—1913 гг.	1			4
3.	Главные особенности горной промышленности России в начале XXв.				
	Геологические запасы каменного угля в России в начале XX века. Географическое размещение угольной промышленности России XX века. Горная наука, горное образование и их деятели в России в начале XX века (1900—1913 гг.).				6
4.	Создание теории горного давления.				
	Разработка основ учения о проветривании подземных горных выработок. Развитие русскими учеными горной механики. Горные учебные заведения до 1900 г. Подготовка горных инженеров в начале XX в.	1			4
5.	Факторы развития горной промышленности Белгородской области.				
	Экономико-географическое положение Белгородской области. Геоморфологические и климатические условия. Гидрографическая сеть.				8
6.	Горнорудная промышленность России в настоящее время				
	Способы добычи и переработки полезных ископаемых.	1			4
7.	Горнорудные предприятия Белгородской области				
	Лебединский ГОК, Столенский ГОК Комбинат «КМАруда»	1	1		8
8.	Промышленность строительных материалов и ее минерально-сырьевая база.				
	Производство строительных материалов. Предприятия по производству вяжущих материалов. Предприятия по добыче и переработке мела. Предприятия по добыче и переработке глины. Предприятия по добыче песка.		1		5
	ВСЕГО	4	2		39

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во.. часов	К-во часов СРС
семестр № 2				
4	Горнорудная промышленность России в настоящее время	Горнодобывающая промышленность Белгородской области	1	4
5	История возникновения и развития горного дела.	Горнодобывающая промышленность России	1	4
8	Горнорудная промышленность России в настоящее время	Железорудная промышленность России	1	4
9	Горнорудная промышленность России в настоящее время	Развитие техники горнорудной промышленности	1	4
ИТОГО:			4	16

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

4.4. Содержание курсового проекта/работы⁴

Не предусмотрено учебным планом

4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий⁵

Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий.

Учебным планом предусмотрено индивидуальное домашнее задание с объемом самостоятельной работы студента (СРС) – 9 ч. Задание выполняется в виде реферата на тему, выданную преподавателем.

Перечень тем индивидуальных домашних заданий:

1. Горнодобывающая промышленность Урала.
2. Горнодобывающая промышленность Сибири.
3. Горнодобывающая промышленность Северного Кавказа
4. Горнодобывающая промышленность Восточной Европы
5. Горнодобывающая промышленность Средней Азии
6. Горнодобывающая промышленность Западной Европы

⁴ Если выполнение курсового проекта/курсовой работы нет в учебном плане, то в данном разделе необходимо указать «Не предусмотрено учебным планом»

⁵ Если выполнение расчетно-графического задания/индивидуального домашнего задания нет в учебном плане, то в данном разделе необходимо указать «Не предусмотрено учебным планом»

7. Горнодобывающая промышленность Дальнего Востока
8. Горнодобывающая промышленность стран Закавказья
9. Алмазодобыча.
10. Золотодобыча
11. Нефтедобыча
12. Угольная промышленность России
13. Газодобывающая промышленность
14. Цветная металлургия
15. Черная металлургия
16. Горнодобывающая промышленность стран Африки и Северной Америки.
17. Техника в горнорудной промышленности.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1. Компетенция ОПК-2

Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, а так же при строительстве и эксплуатации подземных объектов.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-2.1 Применяет навыки анализа горно-геологических условий при выборе технологий эксплуатационной разведки и добычи твердых полезных ископаемых, а также при строительстве и эксплуатации объектов переработки	средства оценивания для индикатора-экзамен, собеседование
ОПК-2.2 Применяет навыки анализа горно-геологических условий при эксплуатации горнодобывающего предприятия	средства оценивания для индикатора-экзамен, собеседование

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для экзамена

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	компетенция	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	История возникновения и развития горного дела.	ОПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы предпосылки возникновения горного дела? 2. Перечислите этапы развития горного дела. 3. На какие группы делят горные породы по происхождению? 4. В чем заключается «огневой метод» ослабления крепости горного массива?

			<p>5. С чем было связано развитие горных машин?</p> <p>6. Какова роль российских ученых в развитии горного дела?</p> <p>7. Как развивалась горная промышленность России - СССР в первой четверти XX века?</p> <p>8. Как развивалась механизация горных работ?</p> <p>9. Какие способы добычи полезных ископаемых применялись?</p>
2	<p>Главные особенности горной промышленности России</p>	ОПК-2	<p>1. Каковы были геологические запасы каменного угля в России в начале?</p> <p>2. Где располагались предприятия горной промышленности России?</p> <p>3. Как развивалась горная наука и горное образование в России и в мире?</p> <p>4. Какие виды полезных ископаемых добывались в этот период?</p> <p>5. Какие известные личности внесли вклад в развитие и изучение горного дела в России?</p> <p>6. Какие важные для России открытия в области горного дела были сделаны в XVIII в. на Урале?</p>
3	<p>Создание теории горного давления.</p>	ОПК-2	<p>1. Что явилось основой для разработки теории горного давления?</p> <p>2. Расскажите о шкале М.М. Протодяконова.</p> <p>3. Как рассчитать коэффициент крепости породы?</p> <p>4. В чем отличие понятий «прочность» и «крепость» горной породы?</p> <p>5. Какими исследованиями занимался А.А. Скочинский?</p>
4	<p>Факторы развития горной промышленности Белгородской области.</p>	ОПК-2	<p>1. в состав какого экономического района входит Белгородская область?</p> <p>2. Какие факторы способствовали развитию горнодобывающей промышленности в Белгородской области?</p> <p>3. Назовите месторождения железной руды?</p> <p>4. Какие крупные горнодобывающие предприятия находятся в Белгородской области?</p> <p>5. Какие геоморфологические и климатические условия в . Белгородской области ?</p> <p>6. Какими способами добывают полезные ископаемые ?</p>
5	<p>Горнорудная промышленность России в настоящее время</p>	ОПК-2	<p>1. Назовите виды добываемых полезных ископаемых.</p> <p>2. В каких регионах находятся их месторождения?</p> <p>3. Какие способы добычи и переработки полезных ископаемых используют?</p> <p>4. Для чего применяют обогащение полезных ископаемых?</p>

6	Горнорудные предприятия Белгородской области	ОПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. В каком году началась разработка Лебединского месторождения железной руды? 2. Каким способом ведется добыча железной руды на Лебединском ГОКе? 3. Какую продукцию производят Лебединский и Стойленский ГОКи? 4. Где территориально расположен Стойленский ГОК? 5. Как получают железорудный концентрат? 6. В чем преимущества способа прямого восстановления железа? 7. Какое количество цехов горячебрикетированного железа функционирует на Лебединском ГОКе? 8. Что собой представляют железорудные окатыши? 9. В каком году был открыт Стойленский ГОК? 10. Какова сфера деятельности Комбината «КМАруда»? 11. Чем знаменит академик И.М. Губкин? 12. Какой способ добычи используют на Яковлевском ГОКе? 13. Каким образом осуществляется транспортировка руды на Яковлевском ГОКе?
7	Промышленность строительных материалов и ее минерально-сырьевая база.	ОПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какие строительные материалы производятся в Белгородской области? 2. Какими породами используют для производства строительного камня? 3. Какими свойствами обладает гранит? 4. В каких районах области расположены крупные месторождения мела? 5. Какова мощность пластов мела в области? 6. Каким способом добывают строительные пески? 7. Где расположены цементные заводы Белгородской области? Когда они были открыты? 8. Какие сырьевые компоненты используют в производстве цемента? Как их добывают? 9. Какие способы производства цемента вам известны? 10. В чем их отличие? 11. Какие крупные заводы ЖБИ работают в Белгородской области? 12. Какую продукцию они производят? 13. Из каких компонентов состоит железобетон?

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Не предусмотрено учебным планом

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

5.3.1. Текущий контроль по практическим занятиям осуществляется в форме собеседования с обучаемыми в том числе по темам и (или) разделам тем, вынесенным для самостоятельного изучения обучаемыми, доклада (сообщения);

№	Название практической работы	компетенция	Контрольные вопросы
1.	Железородная промышленность России	ОПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. В каких регионах России находятся крупные месторождения железной руды? 2. Назовите способы добычи железной руды? 3. Какие месторождения железной руды относят к Курской магнитной аномалии? 4. Когда в России начали добывать железную руду? 5. Для чего производят обогащение железных руд?
2.	Угольная промышленность России	ОПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как образовался уголь? 2. Какие виды угля вы знаете? 3. Назовите области применения угля. 4. В каких регионах России расположены месторождения угля? 5. Какие способы добычи угля существуют? 6. Каково состояние угольной промышленности России в настоящее время?
3.	Нефтедобыча	ОПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как образовалась нефть? 2. В каких регионах России расположены месторождения нефти? 3. Когда впервые была начата добыча нефти в России? 4. Какие существуют способы нефтедобычи? 5. Какие области применения нефти вам известны? 6. Какое оборудование применяют для нефтедобычи?
4.	Золотодобыча	ОПК-2	<ol style="list-style-type: none"> 1. В каких регионах России расположены месторождения золота? 2. Какие способы добычи золота существуют? 3. С какого времени добывается золото в России?

№	Название практической работы	компетенция	Контрольные вопросы
			<p>4. Какова динамика добычи золота в России?</p> <p>5. Каковы области применения золота?</p>
5.	Газодобывающая промышленность	ОПК-2	<p>1. Как образуется природный газ?</p> <p>2. . В каких регионах России расположены газовые месторождения ?</p> <p>3. Как развивалась газодобыча ?</p> <p>4. Какие способы добычи газа существуют?</p> <p>5. Где применяется газ?</p> <p>6. Какие способы переработки газа применяются?</p>
6.	Алмазодобыча	ОПК-2	<p>1. В каких регионах России расположены месторождения алмазов?</p> <p>2. Как образовались алмазы?</p> <p>3. Что такое кимберлитовая трубка?</p> <p>4. Какими свойствами обладает алмаз?</p> <p>5. Где в России добывают самые качественные алмазы?</p> <p>6. Каким способами добывают алмазы?</p>
7.	Цветная металлургия в России	ОПК-2	<p>1. В каких регионах России расположены месторождения руд цветных металлов?</p> <p>2. Какие известны виды цветных металлов?</p> <p>3. Каким способами добывают руды цветных металлов?</p> <p>4. Какие области применения цветных металлов?</p> <p>5. Какими методами производят для обогащения руд цветных металлов?</p>
8.	Развитие техники горнорудной промышленности	ОПК-2	<p>1. Назовите основное оборудование, применяемое при добыче полезных ископаемых открытым способом .</p> <p>2. Какое оборудование применяют при добыче полезных ископаемых подземным способом?</p> <p>3. Какая техника применяется для погрузки полезных ископаемых?</p>

№	Название практической работы	компетенция	Контрольные вопросы
			4. Назовите технику, применяемую для транспортирования полезных ископаемых? 5. Какое оборудование применяют для бурения скважин?

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме экзамена, дифференцированного зачета, дифференцированного зачета при защите курсового проекта/работы используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично⁶.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Знания	Знание терминов, определений, понятий. Основных этапов развития горного дела. Историю развития горнорудных предприятий региона. Виды добываемых полезных ископаемых. Способы добычи и переработки полезных ископаемых. Полнота ответов на вопросы билета и дополнительные вопросы. Четкость изложения материала.
Умения	Анализировать горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, оценивать масштабность и эффективность функционирования горных предприятий на территории Белгородской области
Навыки	Использования, накопления и переработки научно-технической информации в области горного дела, а также минерально-сырьевой базы региона.

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Знание терминов, определений,	Не знает терминов и определений	Знает термины и определения, но	Знает термины и определения	Знает термины и определения, может

⁶ В ходе текущей аттестации могут быть использованы балльно-рейтинговые шкалы.

понятий		допускает неточности формулировок		корректно сформулировать их самостоятельно
Знание основных этапов развития горного дела. Истории развития горнорудных предприятий региона. Виды добываемых полезных ископаемых. Способы добычи и переработки полезных ископаемых.	Не знает основных этапов развития горного дела. Историю развития горнорудных предприятий региона. Виды добываемых полезных ископаемых. Способы добычи и переработки полезных ископаемых.	Поверхностно знает этапы развития горного дела. Историю развития горнорудных предприятий региона. Некоторые виды добываемых полезных ископаемых. Слабо знает способы добычи и переработки полезных ископаемых.	Знает основные этапы развития горного дела. Историю развития горнорудных предприятий региона. Виды добываемых полезных ископаемых. Способы добычи и переработки полезных ископаемых.	Знает в полном объеме основные этапы развития горного дела. Историю развития горнорудных предприятий региона. Виды добываемых полезных ископаемых. Способы добычи и переработки полезных ископаемых. При ответе использует дополнительную информацию.
Полнота ответов на вопросы билета и дополнительные вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает неполные ответы на все вопросы	Дает ответы на основные и дополнительные вопросы, но не все - полные	Дает полные, развернутые ответы на основные и дополнительные вопросы
Четкость изложения материала.	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания с нарушениями в логической последовательности	Излагает знания без нарушений в логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие схемы и рисунки небрежно и с ошибками	Выполняет поясняющие рисунки и схемы корректно и понятно	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Допускает неточности в изложении и интерпретации знаний	Грамотно и по существу излагает знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Анализировать горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, оценивать масштабность и эффективность функционирования горных предприятий на территории Белгородской области	Нет умеет анализировать горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, не умеет оценить масштабность и эффективность функционирования горных предприятий на территории Белгородской области	Студент допускает ошибки при анализе горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых и при оценке масштабности и эффективности функционирования горных предприятий на территории Белгородской области	Студент умеет оценивать технологичность запасов месторождений полезных ископаемых региона, допуская незначительные неточности; а так же оценивать масштабность и эффективность функционирования горных предприятий на территории Белгородской области.	Студент умеет правильно провести анализ горно-геологические условия при эксплуатационной разведке и добыче твердых полезных ископаемых, самостоятельно оценивать масштабность и эффективность функционирования горных предприятий на территории Белгородской области

Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка			
	2	3	4	5
Использования , накопления и переработки научно-технической информации в области горного дела, а также минерально-сырьевой базы региона.	Не владеет навыками использования , накопления и переработки научно-технической информации в области горного дела, а также минерально-сырьевой базы региона.	Студент минимально владеет навыками использования , накопления и переработки научно-технической информации в области горного дела, а также минерально-сырьевой базы региона.	Студент владеет навыками работы с литературными и справочными источниками при выполнении практических работ и их защите.	Студент на высоком уровне самостоятельно владеет навыками использования , накопления и переработки научно-технической информации в области горного дела, а также минерально-сырьевой базы региона.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	При чтении лекций и проведении практических занятий используется презентационное оборудование для представления материала на экране. Для проведения занятий задействованы аудитории 117,118,122, 125, 128, 009 ГУК. Для самостоятельной работы используется ауд. 012 ГУК	Все аудитории оснащены стационарным или переносным презентационным оборудованием.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечения

Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 10 Pro	Договор №128-21 от 30 октября 2021г. Соглашение Microsoft Open Value Subscription V9221014 от 2020-11-01 до 2023-10-31
Microsoft Office Professional Plus 2016	Договор №128-21 от 30 октября 2021 г. Соглашение Microsoft Open Value Subscription V9221014 от 2020-11-01 до 2023-10-31
Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. **История развития горного дела** региона [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех форм обучения специальности 21.05.04 - Горное дела специализации "Горные машины и оборудование" / сост.: В. Г. Дмитриенко, Е. Б. Александрова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2018.

Перечень дополнительной литературы

1. Городниченко В.И. Основы горного дела [Электронный ресурс]: учебник/

Городниченко В.И., Дмитриев А.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2008.— 544 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6660>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Шилин А.А. Освоение подземного пространства. Зарождение и развитие [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Шилин А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательство Московского государственного горного университета, 2005.— 305 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6718>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

1. Горный журнал
2. <https://bibl.gorobr.ru/> - Горное дело. Программно – информационный комплекс.

7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ⁷

Рабочая программа утверждена на 20____ /20____ учебный год
без изменений / с изменениями, дополнениями⁸

Протокол № _____ заседания кафедры от « ____ » _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____
подпись, ФИО

Директор института _____
подпись, ФИО

⁷ Заполняется каждый учебный год на отдельных листах

⁸ Нужно подчеркнуть