



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Российский государственный геологоразведочный университет
имени Серго Орджоникидзе»
(МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ:

Временно исполняющий обязанности ректора МГРИ



В.В. Куликов

2021 г.

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ

«ОСНОВЫ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ»

МОСКВА 2021

Программу составили: к.м.н., доцент Иванов А.А.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

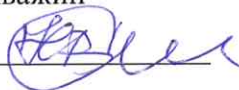
Программа составлена в соответствии с направленностью (профилем) образовательных программ СПО по профессиям и специальностям, родственным программам специалитета:

Соответствие направленности (профиля) образовательных программ СПО по следующим профессиям и специальностям и родственных программам специалитета	
Профессии и специальности ОП СПО	Специальности ОП ВПО, по которым осуществляется прием
– 21.01.01 Оператор нефтяных и газовых скважин; – 21.01.02 Оператор по ремонту скважин; – 21.01.03 Бурильщик эксплуатационных и разведочных скважин; – 21.01.04 Машинист на буровых установках; – 21.01.07 Бурильщик морского бурения скважин; – 21.01.08 Машинист на открытых горных работах; – 21.01.10 Ремонтник горного оборудования; – 21.01.13 Проходчик; – 21.01.15 Электрослесарь подземный; – 21.01.16 Обоганитель полезных ископаемых; – 21.02.01 Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений; – 21.02.02 Бурение нефтяных и газовых скважин; – 21.02.03 Сооружение и эксплуатация газонефтепроводов и газонефтехранилищ; – 21.02.04 Землеустройство; – 21.02.05 Земельно-имущественные отношения; – 21.02.06 Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности; – 21.02.07 Аэрофотогеодезия; – 21.02.08 Прикладная геодезия; – 21.02.09 Гидрогеология и инженерная геология; – 21.02.10 Геология и разведка нефтяных и газовых месторождений; – 21.02.11 Геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых;	– 21.05.01 Прикладная геодезия; – 21.05.02 Прикладная геология: геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых; – 21.05.02. Прикладная геология: геология месторождений нефти и газа; – 21.05.02 Прикладная геология: поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания; – 21.05.02 Прикладная геология: прикладная геохимия, минералогия и геммология; – 21.05.03 Технология геологической разведки: технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых; – 21.05.03 Технология геологической разведки: геофизические методы поиска и разведки месторождений полезных ископаемых; – 21.05.04 Горное дело: горные машины и оборудование нефтегазового производства; – 21.05.04 Горное дело: горный инжиниринг и маркшейдерское дело; – 21.05.04 Горное дело: информационный инжиниринг разработки месторождений золота, алмазов и редких металлов; – 21.05.05 Физические процессы горного или нефтегазового производства.

– 21.02.12 Технология и техника разведки месторождений полезных ископаемых; – 21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых; – 21.02.14 Маркшейдерское дело; – 21.02.15 Открытые горные работы; – 21.02.16 Шахтное строительство; – 21.02.17 Подземная разработка месторождений полезных ископаемых; – 21.02.18 Обогащение полезных ископаемых	
---	--

Программа одобрена на заседании кафедры:

- современных технологий бурения скважин

Зав. кафедрой Соловьев Н. В. 

Протокол от 15.10.2021 № 2

- кафедры инженерной геологии

Зав. кафедрой Горобцов Д.Н. 

Протокол от 24.10.21 № 9

- геотехнологических способов и физических процессов горного производства

Зав. кафедрой Вильмис А.Л. 

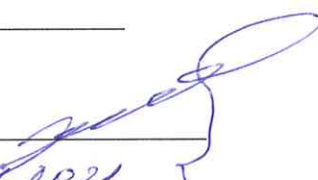
Протокол от 05.10.21 № 6

- экологии и природопользования

Зав. кафедрой Экзарьян В.Н. 

Протокол от 26.10.2021 № 25/21

- философии и права

Зав. кафедрой Харламов М.Ф. 

Протокол от 1 № 30.09.2021

- техносферной безопасности

Зав кафедрой Ганова С.Д. 

Протокол от 10/21 № 21.10.2021/2

- экономики минерально-сырьевого комплекса

Зав кафедрой Попов С.М. 

Протокол от 2 № 17.09.2021

Срок действия программы 1 год

Аннотация

Цель вступительного испытания: определение знаний и навыков для освоения дисциплин выбранного направления подготовки обучающихся по программе специалитета УГСН 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия».

Задачи вступительного испытания: определить уровень профессиональной подготовки выпускников техникумов, колледжей по программе «Основы недропользования».

Вступительное испытание включает 15 вопросов, имеющие разные веса, в зависимости от сложности: пять вопросов весом 4 балла (легкие), пять вопросов весом 6 баллов (средней сложности) и пять вопросов весом 10 баллов (повышенной сложности). Результаты вступительного испытания оцениваются по 100-бальной шкале. Продолжительность (мин): 60 мин.

Типы вопросов, представленных на вступительных испытаниях:

«Выберите один из нескольких вариантов ответа»

«Выберите один или несколько правильных вариантов ответа»

Перечень разделов и тем, входящих в программу:

1. Буровые работы

Тема 1. Бурение скважин на воду

Бурение гидрогеологических скважин. Способы бурения скважин на воду. Конструкции водозаборных и гидрогеологических скважин. Типы буровых установок для сооружения скважин на воду. Опробование при бурении скважин на воду. Способы вскрытия водоносных горизонтов при бурении скважин на воду.

Тема 2. Бурение скважин на твердые полезные ископаемые

Основы выбора оборудования для геологоразведочного бурения. Общие вопросы технологии геологоразведочного бурения. Технологии бурения геологоразведочных скважин с применением различных видов породоразрушающего инструмента. Геологическое опробование при бурении геологоразведочных скважин.

Тема 3. Бурение скважин на углеводороды

Основные параметры конструкции скважин на нефть и газ. Способы бурения. Технологический режим бурения. Естественное и искусственное искривление скважин. Исследование продуктивных горизонтов и заканчивание скважин. Буровые установки и буровое оборудование. Бурение сверхглубоких скважин. Бурение глубоких скважин в акваториях морей и океанов. Организация работ при бурении скважин. Техничко-экономические показатели буровых работ.

2. Геодезия

Тема 1. Основы геодезии

Горизонт. Стороны горизонта. Ориентирование, способы ориентирования. Изображение направлений на чертеже Масштабы планов и карт. План местности. Основные понятия о системах координат и высот.

Тема 2. Форма и движение земли

Основные формы поверхности суши. Относительная высота. Высота над уровнем океана. Низменности. Возвышенности. Горные хребты и горные страны.

Тема 3. Геодезические работы

Принципы построения геодезических сетей. Разграфка и номенклатура топографических карт и планов. Условные знаки, принятые для данного масштаба топографических (тематических) карт и планов. Принципы устройства современных геодезических приборов.

3. Горное дело

Тема 1. Открытая геотехнология

Открытые горные выработки (определения, схемы пространственного положения, формы поперечного сечения, технология проходки).

Тема 2. Подземная геотехнология

Подземные горные выработки (определения, схемы пространственного положения, формы поперечного сечения, технология проходки).

Тема 3. Строительная геотехнология

Горнотехнические выработки (определения, схемы пространственного положения, формы поперечного сечения, технология проходки)

4. География

Тема 1. Общая характеристика природы

Методы изучения Земли. Форма и размеры Земли. Движения Земли и их географические следствия. Главные особенности рельефа России. Понятие географических и геологических карт: масштаб, условные знаки, шкала высот и глубин, градусная сеть, географические координаты).

Тема 2. Природные ресурсы

Климат и климатические ресурсы. Факторы, определяющие особенности климата. Закономерности циркуляции воздушных масс, влияние на климат и погоду. Синоптическая карта. Типы климатов России – разнообразие условий жизни. Неблагоприятные климатические явления.

Внутренние воды и водные ресурсы. Реки, их разнообразие, значение в истории освоения, заселения, хозяйственной деятельности. Озера, болота, многолетняя мерзлота. Ледники.

Почвы и почвенные ресурсы. Почвы, их разнообразие. Закономерности размещения. Почвенные ресурсы России. Пути сохранения плодородия.

Тема 3. Природные комплексы России

Природное районирование. Природные зоны. Природные комплексы (ландшафты). Ландшафты природные и антропогенные. Природные зоны России. Современные ландшафты. Высотная поясность.

Крупные природные районы. Особенности географического положения, размеры территории. Природные условия и природные ресурсы, своеобразие географического положения: Русская равнина. Кавказ. Урал. Западная Сибирь. Средняя Сибирь. Северо-Восточная Сибирь. Горы Южной Сибири. Байкал.

Рациональное использование природных ресурсов и охрана природы. Природные условия, жизнь и здоровье человека. Изменение природы под

влиянием деятельности человека. Роль географической науки в изучении и преобразовании природы. Экологическая ситуация в России.

5. Геоэкология

Тема 1. Основы экологии и природопользования

Экология – наука о доме. Глобальные экологические проблемы современности. Понятие биогеоценоза, биотопа, популяции, экологической ниши. Экологические системы, их функции и строение. Основные этапы взаимодействия человека с природой и их характеристика.

Биосфера, природная среда, окружающая среда, геологическая среда и недра: понятия и взаимосвязь. Факторы, воздействующие на окружающую среду.

Учёные, внёсшие свой вклад в становление экологии как науки. Терминология и определения, предложенные учёными. Э. Геккель, Э. Зюсс, Тейяр де Шарден, В.И. Вернадский, В.Н. Сукачёв, Б. Коммонер, Ж.Б. Ламарк, А.Е. Ферсман, А. Тенсли, Р. Мак-Кензил, Ю. Одум, Д. Медоуз, Й. Рандерс, Н.Н. Моисеев.

Тема 2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Понятие особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Основные категории ООПТ в РФ: заповедники, национальные парки, природные парки, природные заказники, памятники природы, дендрологические парки и ботанические сады.

Сущность понятий природные условия и природные ресурсы. Отличие природных ресурсов и природных условий. Классификация природных ресурсов.

Тема 3. Геоэкология и охрана окружающей среды

Геоэкология. Основные понятия и термины геоэкологии и объекты её исследований. Структура геоэкологии как научной и прикладной дисциплины. Современное состояние биосферы. Характеристика основных экологических функций атмосферы. Структура и состояние водных ресурсов Земли. Основные экологические функции гидросферы. Состояние литосферы

и ее экологические функции. Характеристика современного состояния педосферы. Основные загрязнители и источники загрязнения компонентов природной среды и геосфер Земли.

6. Правовые основы недропользования

Тема 1. Недра – объект правовых отношений недропользования

Содержание понятия «недра». Ресурсы недр. Горное право. Основные понятия и определения. Источники горного права. Структура отрасли горного права. История развития горного законодательства в России: период до образования СССР, советский период, современный период.

Тема 2. Право собственности в недропользовании

Недра и ресурсы недр как объект права собственности. Движимое и недвижимое имущество, используемое при недропользовании, как объект права собственности. Информация, получаемая в процессе изучения и использования ресурсов недр, как объект права собственности. Горное предприятие как объект права собственности в недропользовании.

Тема 3. Государственное регулирование отношений недропользования

Разграничение компетенции органов власти по регулированию отношений недропользования. Правовое регулирование отношений недропользования в субъектах Российской Федерации. Направления пользования недрами. Государственная система лицензирования пользования недрами. Основные права и обязанности недропользователей. Правовое регулирование платежей за пользование недрами. Правовое регулирование пользования недрами на условиях соглашения о разделе продукции. Правовое регулирование страхования недропользования.

7. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда

Тема 1. Безопасность жизнедеятельности

Основные понятия и термины. Опасность. Ноксосфера. Опасные и вредные производственные факторы. Производственная среда, рабочая зона, рабочее место, условия труда, опасная зона, опасная ситуация.

Понятие эргатической системы. Статические и динамические антропометрические характеристики. Органы управления. Организация рабочего места. Работоспособность человека и ее динамика.

Тема 2. Несчастные случаи на производстве

Расследование и учет несчастных случаев (НС) на производстве. НС на производстве, подлежащие расследованию и учету. НС, подлежащие расследованию, но которые могут не считаться несчастными случаями на производстве. Ответственность за сокрытие страхового случая.

Тема 3. Охрана труда

Производственный микроклимат. Нормирование параметров микроклимата. Способы нормализации микроклимата производственных помещений.

Производственное освещение. Зрительный анализатор. Основные светотехнические понятия и характеристики освещения. Виды и системы освещения. Нормирование производственного освещения. Нормирование естественного освещения.

Производственный шум. Характеристики производственного шума. Мощность звука. Уровень звука. Классификация производственного шума. Действие шума на организм человека. Методы борьбы с шумом.

Пожарная безопасность. Условия возникновения пожара. Треугольник пожара. Динамика развития пожара. Система пожарной сигнализации. Автоматические установки пожаротушения.

Электробезопасность. Воздействие электрического тока на организм. Электротравмы. Основные причины поражения электрическим током. Электроустановки. Замыкание на землю. Напряжение прикосновения. Напряжение шага. Технические средства защиты в электроустановках.

8. Основы экономики

Тема 1. Экономика и экономическая наука

История развития экономической науки. Основы ее методологии. Потребности человека и ограниченность ресурсов. Факторы современного

производства. Экономические системы и их основные типы. Собственность как экономическая категория. Типы и формы собственности. Товар и его стоимость. Товар как экономическая категория. Его стоимость и цена. Рыночная экономика. Рыночный механизм. Рыночное равновесие. Конкуренция и монополия. Типы рыночных структур. Денежное обращение и кредит. Кредит и банки.

Тема 2. Экономика предприятия

Организационно-правовые формы; организация производства и труда. Виды имущества: основной и оборотный капитал. Производственные затраты предприятия и его финансовые результаты. Труд и заработная плата. Рынок труда. Заработная плата и мотивация труда. Безработица и занятость. Роль профсоюзов на рынке труда.

Тема 3. Государство и экономика. Мировая экономика

Роль государства в экономике. Экономический рост. Экономические циклы. Государственный бюджет как финансовый план деятельности государства. Фискальная политика государства и виды налогов. Кредитно-денежная политика. Мировая экономика. Основные формы международных экономических отношений. Глобализация мировой экономики.

Литература:

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под редакцией Э. А. Арустамова. — 21-е изд. — Москва : Дашков и К, 2018. — 446 с.
<https://e.lanbook.com/book/105582>
2. Мельгунов В.Д., Горохов К.Д. Основы горного права. Часть. I. Предмет, источники
3. Бойко Мария. Азы экономики. Учебник. М.: Книга по Требованию. 2015. 472 с.
4. Брюхань Ф.Ф. Науки о Земле: Учеб пособие.- М., 2011.- 192 с. Гриф УМО

5. Брюховецкий О.С., Иляхин С.В., Карпиков А.П., Яшин В.П. Основы горного дела. СПб. Изд. «Лань», 2017.
6. Василевская Д.В. Правовое регулирование отношений недропользования в Российской Федерации и зарубежных странах: теория и практика. Монография. — М.: ООО «Нестор Академик Пабlishерз», 2007.
7. Ветошкин, А.Г. Нормативное и техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности: учебное пособие : в 2 частях / А.Г. Ветошкин. — Вологда: Инфра-Инженерия, [б. Г.]. — Часть 2 : Инженерно-техническое обеспечение безопасности жизнедеятельности — 2018. — 652 с. —/ ЭБС «Лань». <https://e.lanbook.com/book/108684>
8. Васильев В. П., Холоденко Ю. А. Экономика. Учебник и практикум. М.: Юрайт. 2020. 298 с.
9. Власюк В.И., Калинин А.Г., Анненков А.А. Бурение и опробование разведочных скважин. Учебное пособие для вузов / под общей редакцией А.Г. Калинина. — М.: Изд-во ЦентрлитНефтеГаз, 2010. — 864 с.
10. География. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций [Текст] / А.И. Алексеев, В.В. Николина, Е.К. Липкина и др.; редактор М. В. Петрова. — М.: Просвещение, 2021. — 240 с.
11. География. 10 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень [Текст] / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина. — М.: Просвещение, 2021. — 176 с.
12. География. 11 класс: учебник для общеобразовательных организаций: базовый уровень [Текст] / Ю.Н. Гладкий, В.В. Николина. — М.: Просвещение, 2021. — 159 с.
13. География. 10-11 класс. Учебник. Базовый уровень / Д.Л. Лопатников. — М.: Просвещение, 2021. — 159 с.
14. Гордиенко, В. А. Экология. Базовый курс для студентов небиологических специальностей: учебное пособие / В.А. Гордиенко, К.В. Показеев, М.В. Старкова. — Санкт-Петербург: Лань, 2014. — 640 с. — ISBN

978-5-8114-1523-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/42195>

15. Горное право: Учебник / И.В. Изюмов, В.И. Карасев, М.И. Клеандров, И.В. Салиев (и др.) отв. ред. И.А. Ларочкина, Р.Н. Салиева. - М.: ООО «Проав ТЭК», 2010. — 512 с.

16. Грабчак Л.Г. и др. Горноразведочные работы: Учеб. для вузов М.: Высшая школа, 2003.- 661 с.- Гриф МО

17. Калинин А.Г., Власюк В.И., Ошкордин О.В., Скрябин Р.М. Технология бурения разведочных скважин. — М.: Издательство «Техника», ТУМА ГРУПП, 2004. — 528 с.

18. Калинин А.Г., Косьянов В.А., Лисов В.И., Власюк В.И., Карпиков А.П. Геологоразведочное дело. Учебно-справочное пособие. — М.: Издательство «ЦентрЛитНефтеГаз». — 2018. 800 с.

19. Калинин А.Г., Ошкордин О.В., Питерский В.М., Соловьев Н.В. Разведочное бурение: учебник для вузов. — М.: ООО «Недра-бизнесцентр», 2000. — 748 с.

20. Клочков Н.Н. и др. Бульдозеры и скреперы на открытых горных работах. М., Изд. Дом «ИН-ФОЛИО», 2014.

21. Комарова Н.Г. Геоэкология и природопользование: Учеб. пособие для вузов.- М., 2003. Гриф УМО библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/67472>

22. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств: учебное пособие / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1816-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60654>

23. Мельгунов В.Д., Горохов К.Д. Основы горного права. Часть. I. Предмет, источники и принципы горного права России. Учебное пособие / под ред. В. Д. Мельгунова. —М.: Проспект, 2015 -.

24. Мельгунов В.Д., Горохов К.Д. Основы горного права. Часть II. Понятие и структура горных правоотношений. Право пользования недрами как институт горного права. Учебное пособие / под ред. В. Д. Мельгунова. —М.: Проспект, 2017 - 144 с.
25. Мельгунов В.Д. Теоретические основы горного права России. М.: Проспект, 2016. - 328 с.
26. Миргазизова Р.Н. Правовое регулирование отношений собственности в сфере поиска, разведки и добычи минерального сырья в Российской Федерации (на примере нефти и газа). Новосибирск: Наука, 2000
27. Мазаев А.В. Охрана окружающей среды. Часть 1. Заповедное дело. Учебное пособие/ А.В. Мазаев – М.: Изд-во "Онто-Принт", 2019. – 192 с.
28. Основы геодезии : учеб. пособие / Т. И. Левитская ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — 2-е изд., перераб. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2017. — 88 с. ISBN 978-5-7996-2199-5
29. Поликарпова Т. И. Основы экономики. Учебник и практикум для СПО. М.: Юрайт. 2019. 254 с.
30. Прозоров Л.Л., Экзарьян В.Н. Введение в геоэкологию. Учебник. Изд. "Пробел", М., 2000
31. Соловьев Н.В., Кривошеев В.В., Башкатов Д.Н. и др. Бурение разведочных скважин. М.: Высш. шк. , 2007. —904 с; ил.
32. Федотов В. А., Комарова О. В. Экономика. Учебник. М.: Инфра-М. 2017. 196 с.
33. Цуранова А.И. Правовой механизм обеспечения рационального использования недр при геологическом изучении, разведке и добыче полезных ископаемых: научное издание. Научный редактор – Мельгунов В.Д. - М.: Проспект, 2017 - 112 с.
34. Шлюттер М.С. Административная ответственность за правонарушения в области охраны недр и недропользования. Монография. Под редакцией Мельгунова В.Д. М. 2015.

35. Экология: геоэкология недропользования: Учебник /Под ред. А.Г.Милютина.- М., 2007. Гриф УМО
36. Экзарьян В.Н. Геоэкология и охрана окружающей среды. Учебник. Изд. "Щит-М", М., 2009
37. Эртель А.Б. География. Подготовка к ЕГЭ-2021. 15 тренировочных вариантов по демоверсии 2021 года. – М.: Легион, 2020. – 400 с.

Демонстрационный вариант тестового задания

1. Буровые работы

Тема 1. Бурение скважин на воду.

1. Какие предельные глубины скважин при добыче пресных вод.
А. 200-300 м
В. 100 – 200 м
С. 200 – 500 м
D. 1000 – 1500 м
2. На сколько групп подразделяется буровой инструмент?
А. 2
В. 3
С. 4
D. 5
3. В каких породах применяют фильтропробователь ОП.
А. В водонасыщенных песках
В. В трещиноватых
С. Скальных
D. Любых

Тема 2. Бурение скважин на твердые полезные ископаемые

1. Когда оправдано бескерновое бурение разведочных скважин:
А. Геологические условия хорошо изучены
В. При поисковой разведке
С. При разведке рассыпных месторождений
D. При бурении глубоких скважин
2. На сколько групп подразделяется буровой инструмент?
А. 2
В. 3
С. 4
D. 5
3. Какое сечение имеет ведущая труба при роторном бурении?
А. Квадратное
В. Круглое
С. Треугольное
D. Шестигранное

Тема 3. Бурение скважин на углеводороды

1. Современные эффективные каналы связи с забоем скважины в процессе бурения:
 - A. По электрокабелю
 - B. Радиоканал
 - C. Оптико-волоконные системы
 - D. С применением ультразвука
2. Какой наиболее распространенный способ добычи нефти?
 - A. штанговыми скважинными насосами
 - B. газлифт
 - C. фонтанный
 - D. эрлифт
3. Верхняя часть эксплуатационной добывающей скважины называется _____?
 - A. Устье
 - B. Забой
 - C. Башмак
 - D. Зумпф

2. Геодезия

Тема 1. Основы геодезии.

1. Планом местности называют:
 - 1) эскиз;
 - 2) рисунок;
 - 3) графику;
 - 4) чертеж
2. Как называется линия на карте, имеющая широту 0° ?
 - 1) тропик Рака;
 - 2) Гринвичский меридиан;
 - 3) экватор;
 - 4) тропик Козерога
3. Какой бывает географическая широта?
 - 1) северной и южной;
 - 2) западной и восточной;
 - 3) северной и западной;
 - 4) южной и восточной

Тема 2. Форма и движение земли.

1. Какую форму имеет Земля?
 - 1) круга;
 - 2) идеального шара;
 - 3) шара, сплюснутого у экватора;
 - 4) шара, сплюснутого у полюсов
2. Укажите верное утверждение:
 - 1) Расстояние от центра Земли до полюсов равно расстоянию от центра Земли до экватора;
 - 2) Расстояние от центра Земли до полюсов меньше, чем от центра Земли до экватора;

- 3) Расстояние от центра Земли до полюсов больше, чем от центра Земли до экватора;
 - 4) Расстояние от центра Земли до Северного полюса в 2 раза больше, чем до Южного
3. Чему равна длина окружности Земли?
 - 1) 400 км;
 - 2) 4000 км;
 - 3) 40 000 км;
 - 4) 400 000 км

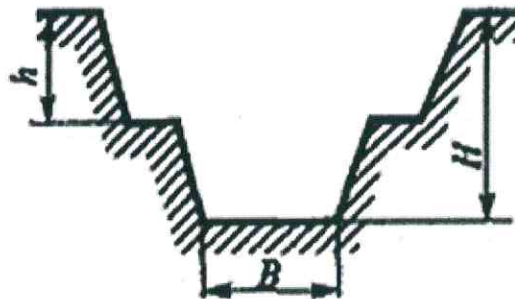
Тема 3. Геодезические работы

1. Прибор для измерения высоты холма на местности:
 - 1) нивелир;
 - 2) планшет;
 - 3) анемометр;
 - 4) компас.
2. Маршрутная съемка местности – это:
 - 1) съемка с одной точки;
 - 2) аэрофотосъемка;
 - 3) измерение расстояний между точками;
 - 4) составление плана участка, вытянутого в длину
3. Съемка местности из одной точки называется:
 - 1) маршрутной;
 - 2) технической;
 - 3) инструментальной;
 - 4) полярной

3. Горное дело

Тема 1. Открытая геотехнология.

1. Форма поперечного сечения канавы, представленная на рисунке, называется:



- А) Прямоугольная
 - Б) Трапецевидная
 - В) Прямоугольно ступенчатая
 - Г) Трапецевидно-ступенчатая
 - Д) Комбинированная
2. Часть борта карьера в форме ступени.
 1. Откос
 2. Уступ

3. Подошва
4. Полка
3. Что называют земельным отводом?
 1. Территория отведенная для строительства карьера.
 2. Территория, отведенная для строительства и формирования всего горного предприятия.
 3. Территория отведенная для разработки карьера и формирования отвала.
 3. Территория отведенная для хранения готовой продукции.

Тема 2. Подземная геотехнология.

1. Штольня это -
 1. наклонная горная выработка, не имеющая непосредственного выхода на земную поверхность и служащая для спуска полезного ископаемого с вышележащего горизонта на нижележащий при помощи механических устройств.
 2. вертикальная горная выработка, обычно малого сечения и небольшой глубины, имеющая непосредственный выход на земную поверхность.
 3. горизонтальная горная выработка, имеющая непосредственный выход на земную поверхность.
2. Перечислите горизонтальные горные выработки:
 1. уклон, бремсберг
 2. ствол, шурф, гезенк
 3. штрек, квершлаг, штольня, тоннель
3. Нижняя горизонтальная поверхность рабочего уступа называется:
 - а) откосом;
 - б) забоем;
 - в) нижней площадкой уступа;
 - г) контуром уступа.

Тема 3. Строительная геотехнология.

1. Площадка, на которой располагается выемочно-погрузочное оборудование это:
 - а) забойная площадка;
 - б) выемочная площадка;
 - в) площадка уступа.
 - г) рабочая площадка.
2. Месторождения полезных ископаемых в виде штоков характеризуются:
 - а) большим объемом вскрышных пород;
 - б) выходом полезного ископаемого на поверхность;
 - в) необходимостью дополнительного сооружения подземных горных выработок;
 - г) массивной залежью неправильной формы с различной мощностью вскрыши.
3. Относительный объем пустой породы, приходящийся на единицу полезного ископаемого, называется:

- а) вскрышной объем;
- б) коэффициент вскрыши;
- в) лишний объем;
- г) показатель эффективности

4. География

Тема 1. Общая характеристика природы.

1. Какой меридиан самый длинный?
 2. Гринвичский
 3. Начальный
 4. Меридиан, противоположный Гринвичскому
 5. Все меридианы одинаковой длины
2. Смена сезонов года на Земле является следствием:
 1. Шарообразной формы Земли
 2. Вращением Земли вокруг своей оси
 3. Наклона земной оси к плоскости орбиты Земли
 4. Формы орбиты Земли
3. Самое близкое расстояние от Земли до Солнца наблюдается:
 1. Весной
 2. Летом
 3. Осенью
 4. Зимой

Тема 2. Природные ресурсы.

1. Природные ресурсы – это:
 1. все то, что дает человеку природа;
 2. компоненты и свойства природной среды, которые используются для удовлетворения разнообразных физических и духовных потребностей человека;
 3. разнообразие растений, животных, микроорганизмов, обеспечивающих благоприятные условия для жизни
2. Для какого типа умеренного климата характерны самые низкие зимние температуры?
 1. Морского
 2. Резко континентального
 3. Умеренно континентального
 4. Муссонного
3. К какому виду ресурса относится пресная вода?
 1. неисчерпаемому
 2. исчерпаемому
 3. климатическому

Тема 3. Природные комплексы России.

1. Выберите территории, расположенные в пределах сейсмического пояса:
 1. Острова Новая Земля
 2. Остров Шпицберген
 3. Полуостров Таймыр

4. Курильские острова
2. Какие из утверждений о Европейском Севере верны?
 1. На Европейском Севере работает приливная электростанция
 2. На территории Европейского Севера находится месторождения алюминиевых руд
 3. К коренным народам Европейского Севера относятся калмыки
 4. На территории Европейского Севера преобладает арктический климат
3. Искусственные спутники Земли периодически фиксируют на территории этого района России серию мощных пепловых выбросов на значительную высоту (до 4,5 км). По словам представителя геофизической службы, облака и шлейфы из пепла, растягивающиеся на сотни километров, несут угрозу авиации, поэтому данный район бывает закрыт для полётов. Карту какого географического района России необходимо выбрать, чтобы более детально изучить его географические условия?
 1. Дальнего Востока
 2. Урала
 3. Европейского Севера
 4. Восточной Сибири

5. Геоэкология

Тема 1. Основы экологии и природопользования.

1. Кто впервые ввёл в обиход понятие «экология»?
 1. Э. Геккель
 2. Э. Зюсс
 3. Тейяр де Шарден
 4. В.И. Вернадский.
2. Природоохранное, эколого-просветительское и научно-исследовательское учреждение, территории (акватории) которого включают в себя природные комплексы и объекты, имеющие особую экологическую, историческую и эстетическую ценность – это:
 1. Государственный природный заповедник
 2. Государственный природный заказник
 3. Ботанический сад
 4. Национальный парк
3. Что из нижеперечисленного не относится к природным ресурсам?
 1. Вода
 2. Воздух
 3. Земля
 4. Лес

Тема 2. Особо охраняемые природные территории (ООПТ).

1. Имущество государственных природных заповедников является _____ собственностью.

1. Варианты ответов
2. федеральной
3. региональной
4. муниципальной
2. Зоны познавательного туризма, особо охраняемая, рекреационная могут быть выделены на территории:
 1. Особо охраняемых природных территорий
 2. Заповедников
 3. Заказников
 4. Национальных парков
 5. Природных парков
 6. Памятников природы
3. _____ - уникальные, невосполнимые, ценные в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природные комплексы, а также объекты естественного и искусственного происхождения.
 1. Особо охраняемые природные территории
 2. Заповедники
 3. Заказники
 4. Национальные парки
 5. Природные парки
 6. Памятники природы

Тема 3. Геоэкология и охрана окружающей среды.

1. Геоэкология – это:
 1. Наука, изучающая взаимодействие и взаимосвязь биосферы с окружающей геологической средой
 2. Наука о геосферах (геооболочках) Земли
 3. Наука о возможности существования биосферы в Космосе
 4. Наука о влиянии антропологических процессов на окружающую природную среду
2. Что тепловые электростанции города Москвы используют в качестве топлива?
 1. Уголь
 2. Мазут
 3. Газ
 4. Всё вышеперечисленное
3. Выпадение кислотных дождей связано с:
 1. Образованием в атмосфере озона
 2. Выбросами в атмосферу только двуокиси углерода
 3. Выбросами в атмосферу двуокиси серы и оксидов азота
 4. Выбросами в атмосферу оксидов фосфора.

6. Правовые основы недропользования

Тема 1. Недра – объект правовых отношений недропользования.

1. Недра — это:
 - а) полезные ископаемые;

- б) почвенный слой;
 - в) часть земной коры, расположенной ниже почвенного слоя и простирающаяся до центра земли;
 - г) горные разработки.
2. Что не относится к ресурсам недр:
- А) полезные ископаемые
 - Б) энергетические ресурсы
 - В) полости естественного и техногенного происхождения в недрах
 - Г) окаменелости и останки динозавров
3. Какой вид вод не относится к ресурсам недр:
- А) поверхностные пресные воды
 - Б) глубинные пресные воды
 - В) минеральные воды
 - Г) термальные воды

Тема 2. Право собственности в недропользовании.

1. В 1719 году был издан указ:
- А) О выделении полномочий золотодобычи боярам
 - Б) О запрете на добычу янтаря
 - В) Об учреждении Берг Коллегии и о свободе рудосыскного предпринимательства
 - Г) О разработке континентального шельфа
2. В 1917 году был принят Декрет:
- А) О земле
 - Б) О воде
 - Г) О недрах
 - Д) О загрязнении окружающей среды
3. Федеральный закон "О соглашениях о разделе продукции" был принят в:
- А) 1993
 - Б) 1994
 - В) 1995
 - Г) 1996

Тема 3. Государственное регулирование отношений недропользования.

4. Государственной задачей системой лицензирования не является обеспечение:
- А) равных возможностей всех юридических лиц и граждан в получении лицензий;
 - Б) развития рыночных отношений, проведения антимонопольной политики в сфере пользования недрами;
 - В) осуществление контроля порядка предоставления лицензий;
 - Г) необходимых гарантий владельцам лицензий (в том числе иностранным) и защиты их права пользования недрами.
5. Недра не предоставляются в пользование для:
- А) регионального геологического изучения;

- Б) геологических работ по прогнозированию землетрясений;
 - В) строительства и эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;
 - Г) если это пользование может создать угрозу жизни и здоровью людей.
6. Лицензия на пользование недрами и ее неотъемлемые составные части не должны содержать:
- А) право собственности на добытое минеральное сырье;
 - Б) данные о целевом назначении работ, связанных с использованием недр;
 - В) согласованный уровень добычи минерального сырья;
 - Г) личные данные недропользователя, связанные с источниками финансирования.

7. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда

Тема 1. Безопасность жизнедеятельности.

1. Безопасность жизнедеятельности — это наука о...
 1. Комфортном и безопасном взаимодействии человека с техносферой
 2. Охране труда
 3. Охране жизни человека
 4. Охране здоровья человека
2. Любая деятельность потенциально опасна» — это ... науки о безопасности жизнедеятельности:
 1. Принцип
 2. Предмет
 3. Аксиома
 4. Объект
3. Основным направлением в практической деятельности в области безопасности жизнедеятельности является
 1. Мониторинг среды и контроль источников опасностей
 2. Профилактика причин и предупреждения условий возникновения опасных ситуаций
 3. Разработка и использование средств защиты от опасностей
 4. Формирование требований безопасности и экологичности к источникам опасностей

Тема 2. Несчастные случаи на производстве

1. Расследованию и учету несчастных случаев подлежат события, происшедшие на производстве с лицами
 1. выполняющими работу по трудовому договору;
 2. пришедшими на экскурсию;
 3. привлеченными к самовольному выносу оборудования
2. Расследуются и подлежат учету как несчастные случаи на производстве травмы, если они произошли при следовании к месту работы или обратно на транспорте
 1. личном без дополнительных соглашений;
 2. общественном;

3. предприятия
3. Непосредственный руководитель работ при каждом несчастном случае обязан
 1. издать приказ о несчастном случае;
 2. сообщить о несчастном случае в профком предприятия;
 3. сообщить о несчастном случае руководителю

Тема 3. Охрана труда.

1. Любой трудовой процесс характеризуется
 1. Работоспособностью
 2. Утомлением
 3. Переутомлением
 4. Компенсацией
2. Способами прекращения горения являются:
 1. Прекращение (уменьшение) доступа окислителя, уменьшение температуры в очаге, торможение скорости реакции
 2. Пожарные спасательные устройства
 3. Пожарная и пожарно-охранная сигнализация
 4. Вода, пена, инертные и негорючие газы
3. В результате активной деятельности разрушается биосфера и создается новый тип среды обитания – производственная среда, представляющая собой
 1. Часть биосферы, преобразованную человеком с помощью технических средств с целью наилучшего соответствия своим материальным и социально-экономическим потребностям
 2. Территорию, обладающую общими характеристиками природной и производственной среды
 3. Пространство, в котором совершается трудовая деятельность человека
 4. Область распространения жизни на Земле
1. Рабочее освещение предназначено для:
 1. Обеспечения нормального выполнения трудового процесса, прохода людей
 2. Обеспечения вывода людей из производственного помещения при авариях
 3. Освещения вдоль границ территории предприятия
 4. Продолжения работы при внезапном отключении энергоснабжения

Основы экономики

Тема 1. Экономика и экономическая наука

1. Понятие «экономика как наука» предполагает изучение:
 - а) объективных законов развития природы;
 - б) способов распределения материальных благ;
 - в) системы признаков, определяющих структуру общества;
 - г) принципов и норм осуществления государственной власти.
2. Экономическая проблема использования природных ресурсов заключается в

- а) сохранении ресурсов в первозданном виде;
 - б) извлечении максимальной прибыли от их переработки;
 - в) удовлетворение общественных потребностей;
 - г) воспроизведении используемых ресурсов.
3. На современном этапе экономического развития основным измерителем экономики страны является:
- а) доход бюджета;
 - б) производительность труда;
 - в) размер дохода на душу населения;
 - г) внутренний валовый продукт на душу населения.

Тема 2. Экономика предприятия.

1. Назовите преимущества акционерного общества:
- а) способны привлекать дополнительные инвестиции путем выпуска дополнительных акций;
 - б) акционеры не несут никакой ответственности по обязательствам АО;
 - в) акционеры несут ответственность по обязательствам АО стоимостью своих акций;
 - г) увеличивают предпринимательские риски;
 - д) снижают предпринимательские риски.
2. Предприятие как юридическое лицо обладает следующими признаками:
- а) наличие обособленного имущества;
 - б) имеет самостоятельный баланс или смету;
 - в) не имеет права быть истцом в суде;
 - г) самостоятельно выступает в хозяйственном обороте от своего имени
3. Предприятие – это самостоятельный хозяйствующий субъект, созданный для:
- а) производства продукции, выполнения работ и оказания услуг;
 - б) удовлетворения общественных потребностей;
 - в) получения прибыли;
 - г) производства продукции, выполнения работ и оказания услуг в целях удовлетворения общественных потребностей и (или) получения прибыли

Тема 3. Государство и экономика. Мировая экономика

1. Выберите верные суждения о роли государства в условиях рынка.
- 1) одной из функций государства в условиях рынка является борьба с монополизацией экономики;
 - 2) государство в рыночной экономике призвано под-держивать незащищенные слои населения;
 - 3) важнейшей функцией государства является создание общественных благ;
 - 4) государство в условиях рынка регулирует цены на товары первой необходимости;
 - 5) процесс приватизации означает передачу частной собственности в руки государства.

2. Основным показателем экономического развития страны принято считать:
- а) ВВП на душу населения в год;
 - б) годовой совокупный объем ВВП;
 - в) сальдо торгового баланса;
 - г) доход населения
3. Что является признаком открытости экономики?
- а) превышение импорта над экспортом
 - б) превышение экспорта над импортом и объем внешнеторгового оборота в размере 15 % от ВВП
 - в) объем внешнеторгового оборота в размере 25 % от ВВП