



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИГДиТ  
И.А. Пыталев

19.02.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

***ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ГОРНЫМ ПРОИЗВОДСТВОМ***

Направление подготовки (специальность)  
21.05.04 Горное дело

Направленность (профиль/специализация) программы  
Подземная разработка рудных месторождений

Уровень высшего образования - специалитет

Форма обучения  
заочная

|                     |                                              |
|---------------------|----------------------------------------------|
| Институт/ факультет | Институт горного дела и транспорта           |
| Кафедра             | Разработки месторождений полезных ископаемых |
| Курс                | 6                                            |

Магнитогорск  
2024 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - специалитет по специальности 21.05.04 Горное дело (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 987)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Разработки месторождений полезных ископаемых

09.02.2024, протокол № 7

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Е. Гавришев

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИГДиТ

19.02.2024 г. протокол № 3

Председатель \_\_\_\_\_ И.А. Пыталев

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры РМПИ, канд. техн. наук \_\_\_\_\_ А.А. Зубков

Рецензент:

заведующий лабораторией обогащения ООО «УралГеоПроект», канд. техн. наук

\_\_\_\_\_ В.Ш. Галямов

## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Е. Гавришев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Е. Гавришев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Е. Гавришев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Е. Гавришев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Е. Гавришев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Е. Гавришев

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2031 - 2032 учебном году на заседании кафедры Разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.Е. Гавришев

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины (модуля) «Организация и управление горным производством» являются: является формирование у студентов знаний по основам организации и управления горным производством при разработке месторождений полезных ископаемых подземным способом, а также формирование профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.04 Горное дело.

Задачи дисциплины (модуля) - усвоение студентами:

- овладение будущими специалистами методами организационно-управленческого мышления при решении конкретных задач в производственной, проектной и научной деятельности.

- приобретение практических навыков расчета задач и методов управления трудовым коллективом и производством в современных условиях на горных предприятиях.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Организация и управление горным производством входит в обязательную часть учебного плана образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Горное право

Подземная разработка месторождений полезных ископаемых

Открытая разработка месторождений полезных ископаемых

Процессы подземной разработки рудных месторождений

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Экономика и менеджмент горного производства

Проектирование рудников

Проектирование рудников

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Организация и управление горным производством» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-9          | Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций |
| ОПК-9.1        | Осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов                                                                                                                                               |
| ОПК-9.2        | Разрабатывает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий                                                                                                                                                                                                                                             |

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц 72 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 6,4 акад. часов;
- аудиторная – 6 акад. часов;
- внеаудиторная – 0,4 акад. часов;
- самостоятельная работа – 61,7 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 0 акад. час;

– подготовка к зачёту – 3,9 акад. час

Форма аттестации - зачет

| Раздел/ тема дисциплины                                              | Курс | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |           |             | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы                                                                   | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции  |
|----------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|-----------|-------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                                      |      | Лек.                                         | лаб. зан. | практ. зан. |                                 |                                                                                              |                                                                 |                  |
| 1. Введение                                                          |      |                                              |           |             |                                 |                                                                                              |                                                                 |                  |
| 1.1 Основы теории управления и организации горного производства      | 6    | 0,1                                          |           |             | 2                               | Подготовка к практическому занятию.<br>Самостоятельное изучение учебной и научно литературы  | Домашнее задание №1                                             | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| 1.2 История развития науки об управлении                             |      | 0,1                                          |           | 0,2         | 2                               | Самостоятельное изучение учебной и научно литературы                                         | Домашнее задание № 1                                            | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| Итого по разделу                                                     |      | 0,2                                          |           | 0,2         | 4                               |                                                                                              |                                                                 |                  |
| 2. Объекты и функции менеджмента                                     |      |                                              |           |             |                                 |                                                                                              |                                                                 |                  |
| 2.1 Основы теории систем. Информационный аспект управления системами | 6    | 0,1                                          |           | 0,2         | 2                               | Подготовка к практическому занятию.<br>Самостоятельное изучение учебной и научной литературы | Устный опрос                                                    | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| 2.2 Организация как система и объект управления                      |      | 0,2                                          |           | 0,2         | 2                               | Подготовка к практическому занятию.<br>Самостоятельное изучение учебной и научной литературы | Устный опрос                                                    | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |

|                                                                                                                                     |   |     |  |     |      |                                                                                           |                         |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|-----|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------|
| 2.3 Внутренняя и внешняя среда предприятия. Функции и виды управления                                                               |   | 0,1 |  | 0,2 | 1    | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы                                     | Контрольная работа № 1  | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| Итого по разделу                                                                                                                    |   | 0,4 |  | 0,6 | 5    |                                                                                           |                         |                  |
| 3. Структуризация производства и управления                                                                                         |   |     |  |     |      |                                                                                           |                         |                  |
| 3.1 Основные понятия организации производством. Современные формы и способы организации производством                               | 6 | 0,1 |  | 0,2 | 1    | Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы | Устный опрос            | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| 3.2 Организация производственных систем. Организация производственного процесса                                                     |   | 0,1 |  | 0,5 | 4    | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы                                     | Устный опрос            | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| 3.3 Сложность предприятия как основа его структуризации. Обоснование производственной структуры предприятия                         |   | 0,1 |  | 0,2 | 6,7  | Работа с электронными библиотеками                                                        | Консультация            | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| Итого по разделу                                                                                                                    |   | 0,3 |  | 0,9 | 11,7 |                                                                                           |                         |                  |
| 4. Структура производственного и трудового процессов горного предприятия                                                            |   |     |  |     |      |                                                                                           |                         |                  |
| 4.1 Характеристика и структура производственного и трудового процессов                                                              | 6 | 0,2 |  | 0,2 | 6    | Самостоятельное изучение учебной и научно литературы                                      | Домашнее задание № 2    | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| 4.2 Трудовые движения и их классификация                                                                                            |   |     |  | 0,1 | 6    | Выполнение домашнего задания                                                              | Домашнее задание № 2    | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| 4.3 Сущность микроэлементного нор-мирования. Приемы и их классификация                                                              |   |     |  |     | 6    | Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы | Выступление на семинаре | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| 4.4 Операция и их классификация. Звенья производственного процесса                                                                  |   |     |  | 1   | 2    | Подготовка к контрольной работе                                                           | Устный опрос            | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| Итого по разделу                                                                                                                    |   | 0,2 |  | 1,3 | 20   |                                                                                           |                         |                  |
| 5. Формирование систем управления предприятием                                                                                      |   |     |  |     |      |                                                                                           |                         |                  |
| 5.1 Принципы построения систем управления производством. Виды организационных структур. Сложность управления и структуризация шахты | 6 | 0,1 |  | 0,2 | 6    | Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы | Устный опрос            | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |

|                                                                                                                                                                                                                   |   |     |  |     |      |                                                                                                              |                        |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----|--|-----|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------|
| 5.2 Миссия и цели предприятия. Особенности целей                                                                                                                                                                  |   | 0,1 |  |     | 2    | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы                                                        | Устный опрос           | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| 5.3 Задачи и решения в менеджменте. Управленческая задача. Критерий оптимальности. Решение – основа управленческой деятельности. Методы решения задач. Реализация управленческих решений и контроль в менеджменте |   | 0,1 |  | 0,2 | 2    | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы                                                        | Контрольная работа № 2 | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| Итого по разделу                                                                                                                                                                                                  |   | 0,3 |  | 0,4 | 10   |                                                                                                              |                        |                  |
| 6. Основы управления персоналом                                                                                                                                                                                   |   |     |  |     |      |                                                                                                              |                        |                  |
| 6.1 Персонал предприятия, коллектив и личность. Мотивация и методы управления людьми                                                                                                                              |   | 0,2 |  |     | 1    | Самостоятельное изучение учебной и научной литературы                                                        | Домашнее задание № 3   | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| 6.2 Организационная культура на предприятии и конфликты. Управленческие отношения. Руководство и лидерство. Глаголы управления и организации труда руководителя. Кадровое обеспечение управления                  | 6 | 0,2 |  | 0,2 | 6    | Подготовка к практическому занятию. Выполнение домашнего задания                                             | Домашнее задание № 3   | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| Итого по разделу                                                                                                                                                                                                  |   | 0,4 |  | 0,2 | 7    |                                                                                                              |                        |                  |
| 7. Основы менеджмента горного предприятия                                                                                                                                                                         |   |     |  |     |      |                                                                                                              |                        |                  |
| 7.1 Предпринимательство, производство, предприятие. Объединение предприятий и формирование единых систем управления. Предприятие и государство. Техническое обеспечение управления                                |   | 0,1 |  | 0,2 | 2    | Подготовка к практическому занятию. Самостоятельное изучение учебной и научной литературы                    | Устный опрос           | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| 7.2 Функциональный менеджмент. Проблемы жизнедеятельности предприятия и управления ею. Финансовый и социальный менеджмент. Стратегический и инновационный менеджмент. Антикризисное управление                    | 6 | 0,1 |  | 0,2 | 2    | Подготовка к практическому занятию, контрольной работе. Самостоятельное изучение учебной и научно литературы | Контрольная работа № 3 | ОПК-9.1, ОПК-9.2 |
| Итого по разделу                                                                                                                                                                                                  |   | 0,2 |  | 0,4 | 4    |                                                                                                              |                        |                  |
| Итого за семестр                                                                                                                                                                                                  |   | 2   |  | 4   | 61,7 |                                                                                                              | зачёт                  |                  |
| Итого по дисциплине                                                                                                                                                                                               |   | 2   |  | 4   | 61,7 |                                                                                                              | зачет                  |                  |

## **5 Образовательные технологии**

Для реализации предусмотренных видов учебной работы в качестве образовательных технологий в преподавании дисциплины «Организация и управление горным производством» используются традиционная и модульно - компетентностная технологии.

Передача необходимых теоретических знаний и формирование основных представлений по курсу «Организация и управление горным производством» происходит с использованием мультимедийного оборудования.

Лекции проходят в традиционной форме, в форме лекций-информация, лекций-конференций, лекций-консультаций и проблемных лекций. Теоретический материал изложенный и объясненный студентам на лекциях-информациях, подлежит самостоятельному осмыслению и запоминанию. Совокупность докладов по предварительно подготовленной проблематике сделанных на лекции-конференции обеспечивает всестороннее освещение проблемы за счет дополнения и уточнения преподавателем, а также подведением итогов в конце лекции с формулированием основных выводов. Теоретический материал на проблемных лекциях является результатом усвоения полученной информации посредством поста-новки проблемного вопроса и поиска путей его решения. На лекциях – консультациях изложение нового материала сопровождается постановкой вопросов и дискуссией в поисках ответов на эти вопросы.

При проведении практических занятий используется работа в команде, контекстное обучение, обучение на основе опыта, «мозговой штурм» и традиционный семинар.

Самостоятельная работа стимулирует студентов в процессе подготовки домашних заданий и докладов для практических занятий, при подготовке к итоговой аттестации.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **а) Основная литература:**

1. Моссаковский, Я.В. Экономика горной промышленности [Электронный ресурс]: учебник / Я.В. Моссаковский. — 4-е изд., стер. — Москва : Горная книга, 2017. — 525 с. — ISBN 978-5-98672-459-1. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/111388> - Загл. с экрана.

2. Абилова, М. Г. Экономика предприятий [Электронный ресурс]: практикум / М. Г. Абилова. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3523.pdf&show=dcatalogues/1/1514342/3523.pdf&view=true> - Загл. с этикетки диска.

### **б) Дополнительная литература:**

3. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством : практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. -



доступны также на CD-ROM.

4. Экономика и менеджмент горного производства [Электронный ресурс]: модуль-конспект лекций : учебное пособие / Н. Т. Баскакова, З. В. Якобсон, Д. Б. Симаков, Н. В. Угольников; МГТУ. - Магнитогорск, 2014. - 182 с. Режим доступа: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=721.pdf&show=dcatalogues/1/1113149/721.pdf&view=true> - Загл. с экрана.

5. Баскакова, Н. Т. Экономика, организация и управление производством : учебное по-собие / Н. Т. Баскакова, Д. Б. Симаков. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 262 с. : ил., табл. - URL:<https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=901.pdf&show=dcatalogues/1/1118841/901.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

6. Лукьянчиков, Н. Н. Экономика и организация природопользования : учебник / Н. Н. Лукьянчиков, И. М. Потравный. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА , 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - (Учебная литература для высш. и сред. проф. образ.). - URL: <https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=396.pdf&show=dcatalogues/1/1079343/396.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

#### **в) Методические указания:**

1. Практикум по дисциплине «Организация и управление производством». Ответст-венный исполнитель доцент каф. РМПИ, к.т.н. Петрова О.В.

#### **г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

##### **Программное обеспечение**

| Наименование ПО             | № договора                | Срок действия лицензии |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------|
| MS Office 2007 Professional | № 135 от 17.09.2007       | бессрочно              |
| 7Zip                        | свободно распространяемое | бессрочно              |
| FAR Manager                 | свободно распространяемое | бессрочно              |

##### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

| Название курса                                                                                     | Ссылка                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»                  | <a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>                          |
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)   | URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a> |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar)                                                 | URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>                     |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» | URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>                                 |

#### **9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа оснащены мультимедийными средствами хранения, передачи и представления информации, макетами.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены доской, мультимедийным проектором, экраном.

Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы, читальные залы библиотеки) оснащены персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

## Приложение 1 «Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся»

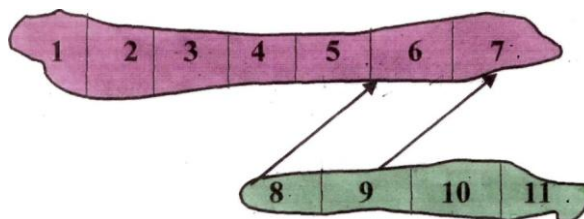
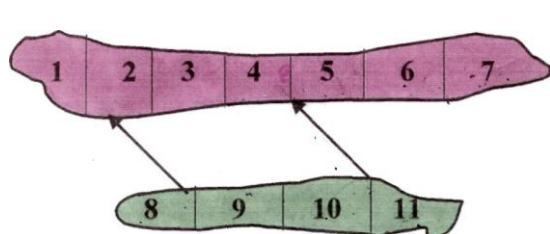
### Домашние задания:

#### Домашнее задание №1

Эссе на тему «История развития менеджмента»

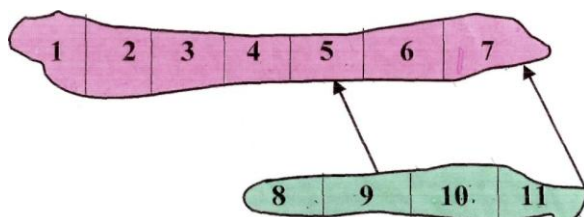
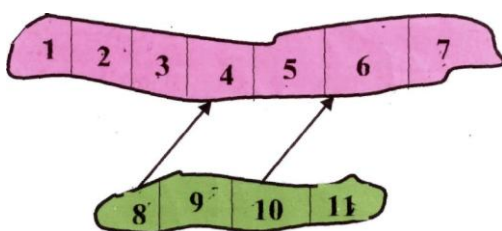
#### Домашнее задание №2

Выбрать оптимальные наборы очистных блоков для одновременной отработки



| №<br>вар. | Запасы блока в т. тонн |     |    |    |    |    |    |     |    |    |    |
|-----------|------------------------|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|
|           | 1                      | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8   | 9  | 10 | 11 |
| 1         | 28                     | 34  | 45 | 12 | 16 | 11 | 24 | 31  | 14 | 22 | 31 |
| 2         | 20                     | 29  | 29 | 38 | 12 | 55 | 43 | 128 | 10 | 17 | 60 |
| 3         | 11                     | 59  | 38 | 45 | 34 | 16 | 12 | 21  | 35 | 28 | 32 |
| 4         | 80                     | 61  | 29 | 38 | 12 | 37 | 23 | 15  | 70 | 43 | 24 |
| 5         | 19                     | 112 | 90 | 78 | 46 | 81 | 54 | 12  | 63 | 27 | 56 |
| 6         | 17                     | 28  | 52 | 40 | 43 | 19 | 27 | 16  | 31 | 26 | 32 |

| №<br>вар. | Запасы блока в т. тонн |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|           | 1                      | 2   | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 7         | 21                     | 26  | 39 | 24 | 15 | 13 | 11 | 11 | 24 | 31 | 14 |
| 8         | 45                     | 31  | 54 | 32 | 22 | 30 | 19 | 52 | 39 | 24 | 17 |
| 9         | 63                     | 51  | 72 | 64 | 30 | 28 | 16 | 11 | 19 | 26 | 34 |
| 10        | 46                     | 34  | 25 | 27 | 12 | 41 | 26 | 23 | 18 | 11 | 72 |
| 11        | 16                     | 103 | 62 | 43 | 37 | 32 | 19 | 27 | 38 | 31 | 42 |
| 12        | 13                     | 29  | 44 | 29 | 35 | 21 | 15 | 8  | 12 | 14 | 20 |



| №<br>вар. | Запасы блока в т. тонн |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|           | 1                      | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 13        | 28                     | 34 | 45 | 29 | 38 | 16 | 43 | 31 | 70 | 27 | 12 |
| 14        | 19                     | 61 | 34 | 16 | 54 | 13 | 35 | 54 | 23 | 81 | 23 |
| 15        | 20                     | 38 | 22 | 64 | 46 | 64 | 42 | 33 | 21 | 40 | 52 |
| 16        | 45                     | 31 | 60 | 26 | 27 | 71 | 12 | 14 | 30 | 11 | 39 |
| 17        | 32                     | 78 | 56 | 34 | 43 | 31 | 14 | 11 | 56 | 48 | 39 |
| 18        | 16                     | 54 | 34 | 76 | 45 | 43 | 23 | 31 | 27 | 32 | 19 |
| 19        | 18                     | 37 | 44 | 32 | 16 | 45 | 52 | 36 | 39 | 41 | 52 |

| №<br>вар. | Запасы блока в т. тонн |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|------------------------|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|           | 1                      | 2  | 3   | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| 20        | 31                     | 52 | 43  | 19 | 28 | 11 | 12 | 22 | 30 | 26 | 40 |
| 21        | 20                     | 38 | 102 | 39 | 63 | 34 | 40 | 57 | 37 | 19 | 34 |
| 22        | 50                     | 32 | 29  | 22 | 19 | 13 | 34 | 22 | 16 | 18 | 24 |
| 23        | 35                     | 40 | 47  | 54 | 63 | 81 | 21 | 30 | 41 | 55 | 42 |
| 24        | 80                     | 99 | 102 | 75 | 61 | 50 | 25 | 36 | 37 | 23 | 64 |
| 25        | 10                     | 31 | 83  | 54 | 23 | 40 | 21 | 46 | 51 | 33 | 52 |
| 26        | 51                     | 43 | 31  | 28 | 17 | 64 | 20 | 22 | 40 | 34 | 21 |

Домашнее задание №3

Организация проходки подготовительных и нарезных выработок

Рассчитать и построить график организации работ при проведении горно-подготовительных выработок буровзрывным способом.

NN вариантов заданий и справочные материалы для выполнения задания № 2

| № вар | S <sub>2</sub><br>м <sup>2</sup> | L, м | Кат. пород по ЕНВ | Тип крепи | Длительность смены час. |
|-------|----------------------------------|------|-------------------|-----------|-------------------------|
| 1     | 7                                | 40   | 9                 | дерево    | 6                       |
| 2     | 8                                | 50   | 8                 | штанга    | 7                       |
| 3     | 19                               | 60   | 16                | дерево    | 7                       |
| 4     | 10                               | 70   | 17                | штанга    | 6                       |
| 5     | 12                               | 80   | 8                 | штанга    | 7                       |
| 6     | 16                               | 40   | 11                | штанга    | 6                       |
| 7     | 7                                | 50   | 11                | штанга    | 7                       |
| 8     | 8                                | 60   | 17                | дерево    | 6                       |
| 9     | 9                                | 70   | 9                 | штанга    | 7                       |
| 10    | 10                               | 80   | 16                | дерево    | 6                       |
| 11    | 12                               | 40   | 16                | штанга    | 7                       |
| 12    | 16                               | 50   | 17                | штанга    | 6                       |
| 13    | 7                                | 60   | 14                | дерево    | 7                       |
| 14    | 8                                | 70   | 14                | штанга    | 6                       |
| 15    | 9                                | 80   | 17                | дерево    | 7                       |
| 16    | 10                               | 40   | 9                 | штанга    | 6                       |
| 17    | 12                               | 50   | 17                | штанга    | 7                       |
| 18    | 16                               | 60   | 15                | штанга    | 7                       |
| 19    | 7                                | 70   | 17                | штанга    | 6                       |
| 20    | 8                                | 80   | 11                | дерево    | 7                       |
| 21    | 9                                | 40   | 8                 | штанга    | 6                       |
| 22    | 10                               | 50   | 14                | дерево    | 6                       |
| 23    | 12                               | 60   | 14                | штанга    | 7                       |
| 24    | 16                               | 70   | 19                | штанга    | 7                       |
| 25    | 7                                | 80   | 8                 | дерево    | 6                       |
| 26    | 8                                | 40   | 9                 | штанга    | 7                       |
| 27    | 9                                | 50   | 14                | штанга    | 7                       |
| 28    | 10                               | 60   | 15                | штанга    | 6                       |

| Сечение<br>выработки | Категории пород по ЕНВ |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|----------------------|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
|                      | 6                      | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |  |
| 7                    | 15                     | 16 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 23 | 24 | 26 | 29 | 32 |  |
| 8                    | 17                     | 18 | 18 | 19 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 25 | 26 | 28 | 30 | 33 | 36 |  |
| 9                    | 20                     | 20 | 20 | 21 | 22 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 29 | 32 | 34 | 37 | 41 |  |
| 10                   | 20                     | 20 | 20 | 24 | 22 | 22 | 23 | 25 | 27 | 23 | 30 | 33 | 35 | 39 | 43 |  |
| 11                   | 21                     | 22 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 30 | 31 | 33 | 36 | 39 | 43 | 47 |  |
| 12                   | 21                     | 22 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 29 | 32 | 34 | 37 | 40 | 45 | 49 |  |
| 13                   | 21                     | 22 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 29 | 32 | 34 | 37 | 44 | 45 | 49 |  |
| 14                   | 22                     | 23 | 22 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 33 | 35 | 38 | 42 | 46 | 50 |  |
| 15                   | 23                     | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | 34 | 37 | 40 | 44 | 48 | 53 |  |
| 16                   | 23                     | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | 34 | 38 | 41 | 45 | 49 | 54 |  |

Типы оборудования, рекомендуемые для использования на проходческих работах

| Бурение шпуров                                                                    | Бурение шпуров для штангового крепления | Уборка горной массы              | Крепление                                                                                                                                                                 | Заряжание |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Переносные (ручные) перфораторы<br>ПР-30К<br>ПР-30 Л<br>ПР-55<br>ПР-30<br>ПР-24 Л | ПТ-45                                   | ЛС-17<br>ЛС-28<br>ЛС-55<br>ЛС-75 | а) деревянное<br>вручную<br>б) одиночные<br>штанги с металлическими<br>подкладками глубина штанг<br>1,8 м<br>в) одиночные<br>штанги с навесной<br>металлической<br>сеткой | Вручную   |

## **Перечень тем для подготовки к практическими семинарским занятиям:**

Тема №1. - Решение задач менеджмента горного производства - часть 1

Тема №2. - Решение задач менеджмента горного производства – часть 2

Тема №3 –Оценка сложности управления горным предприятием - карьер

Тема №4 - Оценка сложности управления горным предприятием - шахта

Тема №5 - Расчет попроцессных норм выработки для подземных горных работ.

Тема №6 - Расчет комплексных норм выработки. Расчет нормированных заданий

Тема №7 - Разработка нормативов численности вспомогательных рабочих, руководителей, специалистов, служащих

## **Контрольная работа №1**

### **«История развития науки об управлении»**

1. Назовите системы, в которых присутствует управление.
2. Дайте определение понятию «менеджмент», расскажите его историю.
3. Раскройте смысл подходов к сущности управления.
4. Каковы цель и задачи курса ««Организация и управление горным производством»»?
5. Какие методы используются в процессе изучения истории менеджмента?
6. Раскройте сущность концепции Р. Ходжетта.
7. Дайте определение понятию «культура» и ее аспектам.
8. Что такое «организация»?
9. Назовите виды деятельности в первобытно-общинном обществе, которые позволили занятым на них людям не заниматься производительным трудом.
10. Выделите наиболее интересные управленческие аспекты в месопотамской цивилизации.

## **Контрольная работа №2**

### **Тест «Объекты и функции менеджмента»**

1. Управление – это:
  - а) Процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей +
  - б) Особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу

в) Эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя

2. Менеджмент – это:

а) Процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей

б) Эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя +

в) Особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу

3. Задачами менеджмента являются:

а) Стратегическая

б) Тактическая

в) Поддержание устойчивости фирмы и всех ее элементов и ее развитие +

4. Функции менеджмента – это:

а) Отдельные виды управленческой деятельности, которые увеличивают эффективность руководства +

б) Виды управленческой деятельности, которые обеспечивают формирование управленческого влияния

в) Отдельные управленческие процессы, направленные на увеличение продуктивности труда подчиненных

5. Одна из функций менеджмента:

а) Оптимальное сочетание централизованного регулирования и самоуправления

б) Целенаправленность

в) Организация +

6. Одна из функций менеджмента:

а) Оптимальное сочетание централизованного регулирования и управления извне

б) Планирование +

в) Инновационный менеджмент

7. Одна из функций менеджмента:

- а) Целенаправленность
- б) Перевод фирмы в качественно новое состояние
- в) Контроль +

8. Процесс менеджмента – это:

- а) Последовательное выполнение функций менеджмента, конкретно: планирование, организация, мотивация, контроль и регулирование +
- б) Последовательность определенных оконченных этапов
- в) Последовательность определенных начатых этапов

9. Процесс менеджмента – это:

- а) Последовательное не выполнение функций
- б) Последовательность определенных оконченных этапов
- в) Последовательное выполнение функций и методов менеджмента +

10. Выберите понятие(я), относящиеся к принципам менеджмента:

- а) Организация
- б) Единоначалия и коллегиальность +
- в) Планирование

11. Среди условий, что перечислены ниже, выберите такие, которые определяют успех организации:

- а) Наличие современных технологий +
- б) Выход на внешний рынок
- в) Наличие формальных и неформальных организаций

### **Контрольная работа №3**

#### **Тест «Структура производственного и трудового процессов горного предприятия»**

1. Время с момента поступления сырья и материалов на предприятие до момента реализации готовой продукции - это...

- 1. Производственный цикл;

2. Производственная операция;
  3. Время производства;
  4. Рабочий период.
2. Длительность производственного цикла состоит из:
1. Рабочего времени и времени перерывов;
  2. Производственного и технологического времени;
  3. Технического перерыва и производственного времени;
  4. Технического и технологического времени.
3. Время выполнения операций по производству изделий составляет:  $t_1 = 6$ ,  $t_2 = 3$ ,  $t_3 = 4$  минуты, количество изделий - 8. Производственный цикл равен:
1. 80 минутам;
  2. 104 минутам;
  3. 72 минутам;
  4. 96 минутам.
4. Основные методы организации производства:
1. индивидуальный, бригадно-операционный, поточно-операционный;
  2. индивидуальный, поточный, прерывный, непрерывный;
  3. прерывный, непрерывный, линейный, нелинейный;
  4. бригадный, командный, групповой.
5. Вид движения предметов труда, при котором вся партия предметов труда обрабатывается полностью и только потом передается на следующую операцию:
1. Прерывный;
  2. Параллельный;
  3. Последовательный;
  4. Непрерывный;
6. Основные элементы производственного процесса:
1. Труд, денежные ресурсы, капитал;
  2. Труд, средства труда, предметы труда;
  3. Время производства и перерывов;
  4. Стадия и элемент производства.
7. Виды движения предметов труда, влияющие на производственный цикл:
1. Последовательный, параллельный, параллельно-последовательный;
  2. Технический, технологический, технико-технологический;
  3. Распределительный, контрольный, контрольно-распределительный;
  4. Естественный, технический, транспортный.
8. Отрасли народного хозяйства принято делить на:
1. Чистые и хозяйственные отрасли;
  2. Чистые и смешанные отрасли;
  3. Однородные и разнородные отрасли;
  4. Технические и технологические процессы.
9. Составная часть времени производства
1. Время закупки сырья;
  2. Время перерывов;
  3. Производственный цикл;
  4. Сбыт продукции.



10. Принцип, который предусматривает одновременное выполнение отдельных операций и процессов

1. Принцип параллельности;
2. Принцип непрерывности;
3. Принцип ритмичности;
4. Принцип гибкости.

11. Народнохозяйственный комплекс включает в себя

1. Предприятия и учреждения;
2. Производственные и непроизводственные сферы;
3. Время производства и перерывов;
4. Прерывный и непрерывный производственный процесс.

12. Устройство или сочетание чего-либо в единое целое

1. Организация;
2. Процесс;
3. Производство;
4. Народнохозяйственный комплекс;

13. Организационные типы производства

1. единичное, массовое, серийное;
2. техническое, технологическое, длительное;
3. основное, вспомогательное, побочное;
4. универсальное, стандартное, уникальное;

14. Производственный процесс, выполняемый машинами под наблюдением рабочего

1. Механизированный;
2. Автоматический;
3. Автоматизированный;
4. Ручной.

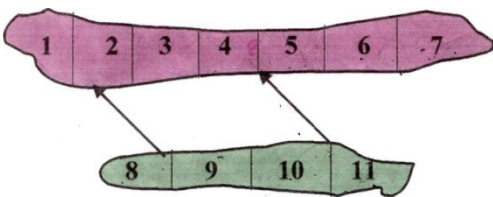
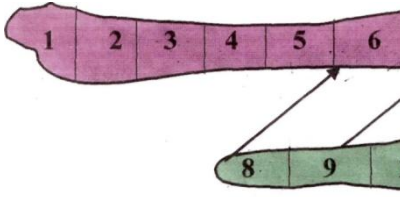
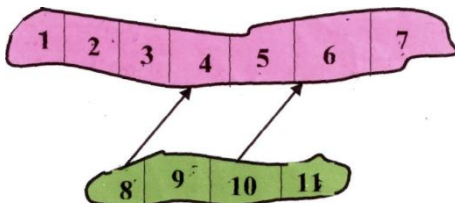
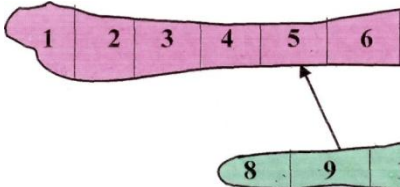
15. Наиболее крупными частями производственного процесса являются:

1. Универсальное, стандартное, уникальное;
2. Единичное, массовое, серийное;
3. Индивидуальный, поточный, прерывный, непрерывный;
4. Основные, вспомогательные, побочные производства.

## Приложение 2 «Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации»

| Структурный элемент компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------|
| <b>ОПК-9: Способен осуществлять техническое руководство горными и взрывными работами при поисках, разведке и разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов, непосредственно управлять процессами на производственных объектах, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций</b> |                                 |                    |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                 | <p>Контрольная работа №1</p> <p>«История развития науки об управлении»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назовите системы, в которых присутствует управление.</li> <li>2. Дайте определение понятию «менеджмент», расскажите его историю.</li> <li>3. Раскройте смысл подходов к сущности управления.</li> <li>4. Каковы цель и задачи курса «Организация и управление производством»?</li> <li>5. Какие методы используются в процессе изучения истории менеджмента?</li> <li>6. Раскройте сущность концепции Р. Ходжеттса.</li> <li>7. Дайте определение понятию «культура» и ее аспектам.</li> <li>8. Что такое «организация»?</li> <li>9. Назовите виды деятельности в первобытно-общинном обществе, которые позволили занятым на них людям не заниматься производительным трудом.</li> <li>10. Выделите наиболее интересные управленческие аспекты в месопотамской цивилизации.</li> </ol> <p>Эссе на тему «История развития менеджмента»</p> <p>Выбрать оптимальные наборы очистных блоков для одновременной отработки</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                        |    |    |    |     |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|----|----|----|-----|----|----|----|--|--|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|--------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                                 |                                 | <div><div></div><div><table><tr><th>№ вар.</th><th colspan="11">Запасы блока в т. тонн</th></tr><tr><td>1</td><td>28</td><td>34</td><td>45</td><td>12</td><td>16</td><td>11</td><td>24</td><td>31</td><td>14</td><td>22</td><td>31</td></tr><tr><td>2</td><td>20</td><td>29</td><td>29</td><td>38</td><td>12</td><td>55</td><td>43</td><td>128</td><td>10</td><td>17</td><td>60</td></tr><tr><td>3</td><td>11</td><td>59</td><td>38</td><td>45</td><td>34</td><td>16</td><td>12</td><td>21</td><td>35</td><td>28</td><td>32</td></tr><tr><td>4</td><td>80</td><td>61</td><td>29</td><td>38</td><td>12</td><td>37</td><td>23</td><td>15</td><td>70</td><td>43</td><td>24</td></tr><tr><td>5</td><td>19</td><td>112</td><td>90</td><td>78</td><td>46</td><td>81</td><td>54</td><td>12</td><td>63</td><td>27</td><td>56</td></tr><tr><td>6</td><td>17</td><td>28</td><td>52</td><td>40</td><td>43</td><td>19</td><td>27</td><td>16</td><td>31</td><td>26</td><td>32</td></tr></table></div></div> <div><div></div><div><table><tr><th>№ вар.</th><th colspan="8">Запасы блока в т. тонн</th></tr><tr><td>7</td><td>21</td><td>26</td><td>39</td><td>24</td><td>15</td><td>13</td><td>11</td><td>11</td></tr><tr><td>8</td><td>45</td><td>31</td><td>54</td><td>32</td><td>22</td><td>30</td><td>19</td><td>52</td></tr><tr><td>9</td><td>63</td><td>51</td><td>72</td><td>64</td><td>30</td><td>28</td><td>16</td><td>11</td></tr><tr><td>10</td><td>46</td><td>34</td><td>25</td><td>27</td><td>12</td><td>41</td><td>26</td><td>23</td></tr><tr><td>11</td><td>16</td><td>103</td><td>62</td><td>43</td><td>37</td><td>32</td><td>19</td><td>27</td></tr><tr><td>12</td><td>13</td><td>29</td><td>44</td><td>29</td><td>35</td><td>21</td><td>15</td><td>8</td></tr></table></div></div> <div><div></div><div><table><tr><th>№ вар.</th><th colspan="11">Запасы блока в т. тонн</th></tr><tr><td>13</td><td>28</td><td>34</td><td>45</td><td>29</td><td>38</td><td>16</td><td>43</td><td>31</td><td>70</td><td>27</td><td>12</td></tr><tr><td>14</td><td>19</td><td>61</td><td>34</td><td>16</td><td>54</td><td>13</td><td>35</td><td>54</td><td>23</td><td>81</td><td>23</td></tr><tr><td>15</td><td>20</td><td>38</td><td>22</td><td>64</td><td>46</td><td>64</td><td>42</td><td>33</td><td>21</td><td>40</td><td>52</td></tr><tr><td>16</td><td>45</td><td>31</td><td>60</td><td>26</td><td>27</td><td>71</td><td>12</td><td>14</td><td>30</td><td>11</td><td>39</td></tr><tr><td>17</td><td>32</td><td>78</td><td>56</td><td>34</td><td>43</td><td>31</td><td>14</td><td>11</td><td>56</td><td>48</td><td>39</td></tr><tr><td>18</td><td>16</td><td>54</td><td>34</td><td>76</td><td>45</td><td>43</td><td>23</td><td>31</td><td>27</td><td>32</td><td>19</td></tr><tr><td>19</td><td>18</td><td>37</td><td>44</td><td>32</td><td>16</td><td>45</td><td>52</td><td>36</td><td>39</td><td>41</td><td>52</td></tr></table></div></div> <div><div></div><div><table><tr><th>№ вар.</th><th colspan="8">Запасы блока в т. тонн</th></tr><tr><td>20</td><td>31</td><td>52</td><td>43</td><td>19</td><td>28</td><td>11</td><td>12</td><td>22</td></tr><tr><td>21</td><td>20</td><td>38</td><td>102</td><td>39</td><td>63</td><td>34</td><td>40</td><td>57</td></tr><tr><td>22</td><td>50</td><td>32</td><td>29</td><td>22</td><td>19</td><td>13</td><td>34</td><td>22</td></tr><tr><td>23</td><td>35</td><td>40</td><td>47</td><td>54</td><td>63</td><td>81</td><td>21</td><td>30</td></tr><tr><td>24</td><td>80</td><td>99</td><td>102</td><td>75</td><td>61</td><td>50</td><td>25</td><td>36</td></tr><tr><td>25</td><td>10</td><td>31</td><td>83</td><td>54</td><td>23</td><td>40</td><td>21</td><td>46</td></tr><tr><td>26</td><td>51</td><td>43</td><td>31</td><td>28</td><td>17</td><td>64</td><td>20</td><td>22</td></tr></table></div></div> | № вар. | Запасы блока в т. тонн |    |    |    |     |    |    |    |  |  |  | 1 | 28 | 34 | 45 | 12 | 16 | 11 | 24 | 31 | 14 | 22 | 31 | 2 | 20 | 29 | 29 | 38 | 12 | 55 | 43 | 128 | 10 | 17 | 60 | 3 | 11 | 59 | 38 | 45 | 34 | 16 | 12 | 21 | 35 | 28 | 32 | 4 | 80 | 61 | 29 | 38 | 12 | 37 | 23 | 15 | 70 | 43 | 24 | 5 | 19 | 112 | 90 | 78 | 46 | 81 | 54 | 12 | 63 | 27 | 56 | 6 | 17 | 28 | 52 | 40 | 43 | 19 | 27 | 16 | 31 | 26 | 32 | № вар. | Запасы блока в т. тонн |  |  |  |  |  |  |  | 7 | 21 | 26 | 39 | 24 | 15 | 13 | 11 | 11 | 8 | 45 | 31 | 54 | 32 | 22 | 30 | 19 | 52 | 9 | 63 | 51 | 72 | 64 | 30 | 28 | 16 | 11 | 10 | 46 | 34 | 25 | 27 | 12 | 41 | 26 | 23 | 11 | 16 | 103 | 62 | 43 | 37 | 32 | 19 | 27 | 12 | 13 | 29 | 44 | 29 | 35 | 21 | 15 | 8 | № вар. | Запасы блока в т. тонн |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 | 28 | 34 | 45 | 29 | 38 | 16 | 43 | 31 | 70 | 27 | 12 | 14 | 19 | 61 | 34 | 16 | 54 | 13 | 35 | 54 | 23 | 81 | 23 | 15 | 20 | 38 | 22 | 64 | 46 | 64 | 42 | 33 | 21 | 40 | 52 | 16 | 45 | 31 | 60 | 26 | 27 | 71 | 12 | 14 | 30 | 11 | 39 | 17 | 32 | 78 | 56 | 34 | 43 | 31 | 14 | 11 | 56 | 48 | 39 | 18 | 16 | 54 | 34 | 76 | 45 | 43 | 23 | 31 | 27 | 32 | 19 | 19 | 18 | 37 | 44 | 32 | 16 | 45 | 52 | 36 | 39 | 41 | 52 | № вар. | Запасы блока в т. тонн |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 31 | 52 | 43 | 19 | 28 | 11 | 12 | 22 | 21 | 20 | 38 | 102 | 39 | 63 | 34 | 40 | 57 | 22 | 50 | 32 | 29 | 22 | 19 | 13 | 34 | 22 | 23 | 35 | 40 | 47 | 54 | 63 | 81 | 21 | 30 | 24 | 80 | 99 | 102 | 75 | 61 | 50 | 25 | 36 | 25 | 10 | 31 | 83 | 54 | 23 | 40 | 21 | 46 | 26 | 51 | 43 | 31 | 28 | 17 | 64 | 20 | 22 |
| № вар.                          | Запасы блока в т. тонн          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                        |    |    |    |     |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 1                               | 28                              | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45     | 12                     | 16 | 11 | 24 | 31  | 14 | 22 | 31 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2                               | 20                              | 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 29     | 38                     | 12 | 55 | 43 | 128 | 10 | 17 | 60 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3                               | 11                              | 59                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 38     | 45                     | 34 | 16 | 12 | 21  | 35 | 28 | 32 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4                               | 80                              | 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 29     | 38                     | 12 | 37 | 23 | 15  | 70 | 43 | 24 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5                               | 19                              | 112                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 90     | 78                     | 46 | 81 | 54 | 12  | 63 | 27 | 56 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 6                               | 17                              | 28                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 52     | 40                     | 43 | 19 | 27 | 16  | 31 | 26 | 32 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| № вар.                          | Запасы блока в т. тонн          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                        |    |    |    |     |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7                               | 21                              | 26                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 39     | 24                     | 15 | 13 | 11 | 11  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8                               | 45                              | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 54     | 32                     | 22 | 30 | 19 | 52  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9                               | 63                              | 51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 72     | 64                     | 30 | 28 | 16 | 11  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10                              | 46                              | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 25     | 27                     | 12 | 41 | 26 | 23  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11                              | 16                              | 103                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 62     | 43                     | 37 | 32 | 19 | 27  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12                              | 13                              | 29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 44     | 29                     | 35 | 21 | 15 | 8   |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| № вар.                          | Запасы блока в т. тонн          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                        |    |    |    |     |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 13                              | 28                              | 34                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 45     | 29                     | 38 | 16 | 43 | 31  | 70 | 27 | 12 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14                              | 19                              | 61                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 34     | 16                     | 54 | 13 | 35 | 54  | 23 | 81 | 23 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 15                              | 20                              | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 22     | 64                     | 46 | 64 | 42 | 33  | 21 | 40 | 52 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16                              | 45                              | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 60     | 26                     | 27 | 71 | 12 | 14  | 30 | 11 | 39 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 17                              | 32                              | 78                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 56     | 34                     | 43 | 31 | 14 | 11  | 56 | 48 | 39 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 18                              | 16                              | 54                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 34     | 76                     | 45 | 43 | 23 | 31  | 27 | 32 | 19 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 19                              | 18                              | 37                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 44     | 32                     | 16 | 45 | 52 | 36  | 39 | 41 | 52 |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| № вар.                          | Запасы блока в т. тонн          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |        |                        |    |    |    |     |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 20                              | 31                              | 52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 43     | 19                     | 28 | 11 | 12 | 22  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 21                              | 20                              | 38                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 102    | 39                     | 63 | 34 | 40 | 57  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 22                              | 50                              | 32                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 29     | 22                     | 19 | 13 | 34 | 22  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 23                              | 35                              | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 47     | 54                     | 63 | 81 | 21 | 30  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 24                              | 80                              | 99                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 102    | 75                     | 61 | 50 | 25 | 36  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 25                              | 10                              | 31                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 83     | 54                     | 23 | 40 | 21 | 46  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 26                              | 51                              | 43                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 31     | 28                     | 17 | 64 | 20 | 22  |    |    |    |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |                        |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

**ОПК-9.1: Осуществляет техническое руководство горными и взрывными работами при разработке месторождений твердых полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных объектов**

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Контрольная работа №2</b></p> <p><b>Тест «Объекты и функции менеджмента»</b></p> <p>1. Управление – это:</p> <p>а) Процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей +</p> <p>б) Особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу</p> <p>в) Эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                 | <p>руководителя</p> <p>2. Менеджмент – это:</p> <p>а) Процесс планирования, организации, мотивации и контроля, необходимые для того, чтобы сформулировать и достичь целей</p> <p>б) Эффективное и производительное достижение целей предприятия посредством планирования, организации и лидерства руководителя +</p> <p>в) Особый вид деятельности, превращающий неорганизованную толпу в эффективно и целенаправленно работающую производственную группу</p> <p>3. Задачами менеджмента являются:</p> <p>а) Стратегическая</p> <p>б) Тактическая</p> <p>в) Поддержание устойчивости фирмы и всех ее элементов и ее развитие +</p> <p>4. Функции менеджмента – это:</p> <p>а) Отдельные виды управленческой деятельности, которые увеличивают эффективность руководства +</p> <p>б) Виды управленческой деятельности, которые обеспечивают формирование управленческого влияния</p> <p>в) Отдельные управленческие процессы, направленные на увеличение продуктивности труда подчиненных</p> <p>5. Одна из функций менеджмента:</p> <p>а) Оптимальное сочетание централизованного регулирования и самоуправления</p> <p>б) Целенаправленность</p> <p>в) Организация +</p> <p>6. Одна из функций менеджмента:</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                 | <p>а) Оптимальное сочетание централизованного регулирования и управления извне</p> <p>б) Планирование +</p> <p>в) Инновационный менеджмент</p> <p>7. Одна из функций менеджмента:</p> <p>а) Целенаправленность</p> <p>б) Перевод фирмы в качественно новое состояние</p> <p>в) Контроль +</p> <p>8. Процесс менеджмента – это:</p> <p>а) Последовательное выполнение функций менеджмента, конкретно: планирование, организация, мотивация, контроль и регулирование +</p> <p>б) Последовательность определенных окончанных этапов</p> <p>в) Последовательность определенных начатых этапов</p> <p>9. Процесс менеджмента – это:</p> <p>а) Последовательное не выполнение функций</p> <p>б) Последовательность определенных окончанных этапов</p> <p>в) Последовательное выполнение функций и методов менеджмента +</p> <p>10. Выберите понятие(я), относящиеся к принципам менеджмента:</p> <p>а) Организация</p> <p>б) Единоначалия и коллегиальность +</p> <p>в) Планирование</p> <p>11. Среди условий, что перечислены ниже, выберите такие,</p> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                 | <p>которые определяют успех организации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) Наличие современных технологий +</li> <li>б) Выход на внешний рынок</li> <li>в) Наличие формальных и неформальных организаций</li> </ul> <p><b>Контрольная работа №3</b></p> <p><b>Тест «Структура производственного и трудового процессов горного предприятия»</b></p> <p>1. Время с момента поступления сырья и материалов на предприятие до момента реализации готовой продукции - это...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5. Производственный цикл;</li> <li>6. Производственная операция;</li> <li>7. Время производства;</li> <li>8. Рабочий период.</li> </ul> <p>2. Длительность производственного цикла состоит из:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5. Рабочего времени и времени перерывов;</li> <li>6. Производственного и технологического времени;</li> <li>7. Технического перерыва и производственного времени;</li> <li>8. Технического и технологического времени.</li> </ul> <p>3. Время выполнения операций по производству изделий составляет: <math>t_1 = 6</math>, <math>t_2 = 3</math>, <math>t_3 = 4</math> минуты, количество изделий - 8. Производственный цикл равен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5. 80 минутам;</li> <li>6. 104 минутам;</li> <li>7. 72 минутам;</li> <li>8. 96 минутам.</li> </ul> <p>4. Основные методы организации производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5. индивидуальный, бригадно-операционный, поточно-операционный;</li> <li>6. индивидуальный, поточный, прерывный, непрерывный;</li> <li>7. прерывный, непрерывный, линейный, нелинейный;</li> <li>8. бригадный, командный, групповой.</li> </ul> <p>5. Вид движения предметов труда, при котором вся партия предметов труда обрабатывается полностью и только потом передается на следующую операцию:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5. Прерывный;</li> <li>6. Параллельный;</li> <li>7. Последовательный;</li> <li>8. Непрерывный;</li> </ul> |

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 |                                 | <p>6. Основные элементы производственного процесса:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Труд, денежные ресурсы, капитал;</li> <li>6. Труд, средства труда, предметы труда;</li> <li>7. Время производства и перерывов;</li> <li>8. Стадия и элемент производства.</li> </ol> <p>7. Виды движения предметов труда, влияющие на производственный цикл:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Последовательный, параллельный, параллельно-последовательный;</li> <li>6. Технический, технологический, технико-технологический;</li> <li>7. Распределительный, контрольный, контрольно-распределительный;</li> <li>8. Естественный, технический, транспортный.</li> </ol> <p>8. Отрасли народного хозяйства принято делить на:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Чистые и хозяйственные отрасли;</li> <li>6. Чистые и смешанные отрасли;</li> <li>7. Однородные и разнородные отрасли;</li> <li>8. Технические и технологические процессы.</li> </ol> <p>9. Составная часть времени производства</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Время закупки сырья;</li> <li>6. Время перерывов;</li> <li>7. Производственный цикл;</li> <li>8. Сбыт продукции.</li> </ol> <p>10. Принцип, который предусматривает одновременное выполнение отдельных операций и процессов</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Принцип параллельности;</li> <li>6. Принцип непрерывности;</li> <li>7. Принцип ритмичности;</li> <li>8. Принцип гибкости.</li> </ol> <p>11. Народнохозяйственный комплекс включает в себя</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Предприятия и учреждения;</li> <li>6. Производственные и непроизводственные сферы;</li> <li>7. Время производства и перерывов;</li> <li>8. Прерывный и непрерывный производственный процесс.</li> </ol> <p>12. Устройство или сочетание чего-либо в единое целое</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Организация;</li> <li>6. Процесс;</li> <li>7. Производство;</li> <li>8. Народнохозяйственный комплекс;</li> </ol> <p>13. Организационные типы производства</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. единичное, массовое, серийное;</li> <li>6. техническое, технологическое, длительное;</li> </ol> |

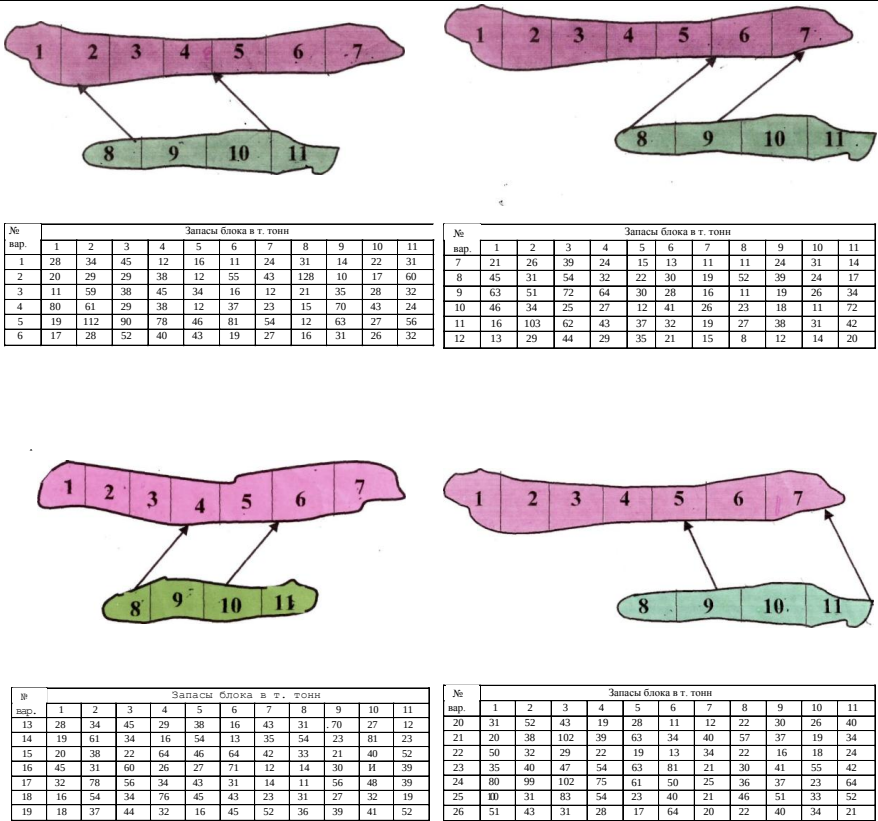
| Структурный элемент компетенции                                                               | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               |                                 | <p>7. основное, вспомогательное, побочное;<br/>8. универсальное, стандартное, уникальное;<br/>14. Производственный процесс, выполняемый машинами под наблюдением рабочего</p> <p>5. Механизированный;<br/>6. Автоматический;<br/>7. Автоматизированный;<br/>8. Ручной.</p> <p>15. Наиболее крупными частями производственного процесса являются:</p> <p>5. Универсальное, стандартное, уникальное;<br/>6. Единичное, массовое, серийное;<br/>7. Индивидуальный, поточный, прерывный, непрерывный;<br/>8. Основные, вспомогательные, побочные производства.</p> |
| <b>ОПК-9.2: Разрабатывает план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий</b> |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                               |                                 | <p><i>Домашнее задание №2</i></p> <p>Выбрать оптимальные наборы очистных блоков для одновременной отработки</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



Структурный элемент компетенции

Планируемые результаты обучения

Оценочные средства



Домашнее задание №3

Организация проходки подготовительных и нарезных выработок

Рассчитать и построить график организации работ при проведении горно-подготовительных выработок буровзрывным способом.

| Структурный элемент компетенции                                                | Планируемые результаты обучения    | Оценочные средства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                    |           |           |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-------------------|-----------|-------------------------|-------------------|-----------|-------------------------|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|----|---|--------|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|--------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|--------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|--------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|---|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|----|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|---|----|---|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|---|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|----|---|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|----|---|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|----|---|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|---|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|--------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-----------|--|----------------|------------------------------------|---------|--------------|-----------|--|--|--------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--|--|
|                                                                                |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                    |           |           |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| NN вариантов заданий и справочные материалы для выполнения задания № 2         |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                    |           |           |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
|                                                                                |                                    | <table><tr><th rowspan="2">№ вар</th><th rowspan="2">S, м²</th><th rowspan="2">L, м</th><th rowspan="2">Кат. пород по ЕНБ</th><th rowspan="2">Тип крепи</th><th rowspan="2">Длительность смены час.</th><th colspan="16">Сечение вадыботы</th></tr><tr><th colspan="16">Категории пород по ЕНБ</th></tr><tr><td>1</td><td>7</td><td>40</td><td>9</td><td>дерево</td><td>6</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr><tr><td>2</td><td>8</td><td>50</td><td>8</td><td>штанга</td><td>7</td><td>7</td><td>15</td><td>16</td><td>16</td><td>17</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>23</td><td>24</td><td>26</td><td>29</td><td>32</td></tr><tr><td>3</td><td>19</td><td>60</td><td>16</td><td>дерево</td><td>7</td><td>8</td><td>17</td><td>18</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>25</td><td>26</td><td>28</td><td>30</td><td>33</td><td>36</td></tr><tr><td>4</td><td>10</td><td>70</td><td>17</td><td>штанга</td><td>6</td><td>9</td><td>20</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>26</td><td>27</td><td>29</td><td>32</td><td>34</td><td>37</td><td>41</td></tr><tr><td>5</td><td>12</td><td>80</td><td>8</td><td>штанга</td><td>7</td><td>10</td><td>20</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>30</td><td>31</td><td>33</td><td>36</td><td>39</td><td>43</td><td>47</td></tr><tr><td>6</td><td>16</td><td>40</td><td>11</td><td>штанга</td><td>6</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>29</td><td>32</td><td>34</td><td>37</td><td>40</td><td>45</td><td>49</td></tr><tr><td>7</td><td>7</td><td>50</td><td>11</td><td>штанга</td><td>7</td><td>12</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>29</td><td>32</td><td>34</td><td>37</td><td>44</td><td>45</td><td>49</td></tr><tr><td>8</td><td>8</td><td>60</td><td>17</td><td>дерево</td><td>6</td><td>13</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>30</td><td>33</td><td>35</td><td>38</td><td>42</td><td>46</td></tr><tr><td>9</td><td>9</td><td>70</td><td>9</td><td>штанга</td><td>7</td><td>14</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>30</td><td>32</td><td>34</td><td>37</td><td>40</td><td>44</td><td>48</td></tr><tr><td>10</td><td>10</td><td>80</td><td>16</td><td>дерево</td><td>6</td><td>15</td><td>23</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>30</td><td>32</td><td>34</td><td>38</td><td>41</td><td>45</td><td>49</td></tr><tr><td>11</td><td>12</td><td>40</td><td>16</td><td>штанга</td><td>7</td><td>16</td><td>23</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>30</td><td>32</td><td>34</td><td>38</td><td>41</td><td>45</td><td>49</td></tr><tr><td>12</td><td>16</td><td>50</td><td>17</td><td>штанга</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>13</td><td>7</td><td>60</td><td>14</td><td>дерево</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>14</td><td>8</td><td>70</td><td>14</td><td>штанга</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>15</td><td>9</td><td>80</td><td>17</td><td>дерево</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>16</td><td>10</td><td>40</td><td>9</td><td>штанга</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>17</td><td>12</td><td>50</td><td>17</td><td>штанга</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>18</td><td>16</td><td>60</td><td>15</td><td>штанга</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>19</td><td>7</td><td>70</td><td>17</td><td>штанга</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>20</td><td>8</td><td>80</td><td>11</td><td>дерево</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>21</td><td>9</td><td>40</td><td>8</td><td>штанга</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>22</td><td>10</td><td>50</td><td>14</td><td>дерево</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>23</td><td>12</td><td>60</td><td>14</td><td>штанга</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>24</td><td>16</td><td>70</td><td>19</td><td>штанга</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>25</td><td>7</td><td>80</td><td>8</td><td>дерево</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>26</td><td>8</td><td>40</td><td>9</td><td>штанга</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>27</td><td>9</td><td>50</td><td>14</td><td>штанга</td><td>7</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>28</td><td>10</td><td>60</td><td>15</td><td>штанга</td><td>6</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table><br><table><tr><th colspan="5">Типы оборудования, рекомендуемые для использования на производственных работах</th><th colspan="2">Зарядание</th></tr><tr><th>Бурение штуров</th><th>Бурение широкого штурового бурения</th><th>У бурка</th><th>Горный молот</th><th>Крепление</th><th colspan="2"></th></tr><tr><td>Переносные (ручные) перфораторы PR-30K PR-30 Л PR-55 PR-30 PR-24 Л</td><td>ПН-45</td><td>ПС-17 ПС-28 ПС-55 ПС-75</td><td>а) деревянное вручную б) деревянные штанги с металлическими подпорками, глубина штанг 1,8 м в) деревянные штанги с наконечной металлической сеткой</td><td>Вручную</td><td colspan="2"></td></tr></table> | № вар                                                                                                                                              | S, м²     | L, м      | Кат. пород по ЕНБ | Тип крепи | Длительность смены час. | Сечение вадыботы  |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  | Категории пород по ЕНБ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 1 | 7 | 40 | 9 | дерево | 6 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 2 | 8 | 50 | 8 | штанга | 7 | 7 | 15 | 16 | 16 | 17 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 23 | 24 | 26 | 29 | 32 | 3 | 19 | 60 | 16 | дерево | 7 | 8 | 17 | 18 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 25 | 26 | 28 | 30 | 33 | 36 | 4 | 10 | 70 | 17 | штанга | 6 | 9 | 20 | 20 | 21 | 22 | 22 | 23 | 24 | 26 | 27 | 29 | 32 | 34 | 37 | 41 | 5 | 12 | 80 | 8 | штанга | 7 | 10 | 20 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 30 | 31 | 33 | 36 | 39 | 43 | 47 | 6 | 16 | 40 | 11 | штанга | 6 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 29 | 32 | 34 | 37 | 40 | 45 | 49 | 7 | 7 | 50 | 11 | штанга | 7 | 12 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 29 | 32 | 34 | 37 | 44 | 45 | 49 | 8 | 8 | 60 | 17 | дерево | 6 | 13 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 33 | 35 | 38 | 42 | 46 | 9 | 9 | 70 | 9 | штанга | 7 | 14 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | 34 | 37 | 40 | 44 | 48 | 10 | 10 | 80 | 16 | дерево | 6 | 15 | 23 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | 34 | 38 | 41 | 45 | 49 | 11 | 12 | 40 | 16 | штанга | 7 | 16 | 23 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 30 | 32 | 34 | 38 | 41 | 45 | 49 | 12 | 16 | 50 | 17 | штанга | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 13 | 7 | 60 | 14 | дерево | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 14 | 8 | 70 | 14 | штанга | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 15 | 9 | 80 | 17 | дерево | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 16 | 10 | 40 | 9 | штанга | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 17 | 12 | 50 | 17 | штанга | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 | 16 | 60 | 15 | штанга | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 19 | 7 | 70 | 17 | штанга | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 20 | 8 | 80 | 11 | дерево | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 21 | 9 | 40 | 8 | штанга | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 22 | 10 | 50 | 14 | дерево | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 23 | 12 | 60 | 14 | штанга | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 24 | 16 | 70 | 19 | штанга | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 25 | 7 | 80 | 8 | дерево | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 26 | 8 | 40 | 9 | штанга | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 27 | 9 | 50 | 14 | штанга | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 28 | 10 | 60 | 15 | штанга | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Типы оборудования, рекомендуемые для использования на производственных работах |  |  |  |  | Зарядание |  | Бурение штуров | Бурение широкого штурового бурения | У бурка | Горный молот | Крепление |  |  | Переносные (ручные) перфораторы PR-30K PR-30 Л PR-55 PR-30 PR-24 Л | ПН-45 | ПС-17 ПС-28 ПС-55 ПС-75 | а) деревянное вручную б) деревянные штанги с металлическими подпорками, глубина штанг 1,8 м в) деревянные штанги с наконечной металлической сеткой | Вручную |  |  |
| № вар                                                                          | S, м²                              | L, м                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                    |           |           |                   |           |                         | Кат. пород по ЕНБ | Тип крепи | Длительность смены час. | Сечение вадыботы |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
|                                                                                |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Категории пород по ЕНБ                                                                                                                             |           |           |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 1                                                                              | 7                                  | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9                                                                                                                                                  | дерево    | 6         | 6                 | 7         | 8                       | 9                 | 10        | 11                      | 12               | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 2                                                                              | 8                                  | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8                                                                                                                                                  | штанга    | 7         | 7                 | 15        | 16                      | 16                | 17        | 17                      | 18               | 19 | 20 | 21 | 23 | 24 | 26 | 29 | 32 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 3                                                                              | 19                                 | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16                                                                                                                                                 | дерево    | 7         | 8                 | 17        | 18                      | 18                | 19        | 20                      | 21               | 22 | 23 | 25 | 26 | 28 | 30 | 33 | 36 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 4                                                                              | 10                                 | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17                                                                                                                                                 | штанга    | 6         | 9                 | 20        | 20                      | 21                | 22        | 22                      | 23               | 24 | 26 | 27 | 29 | 32 | 34 | 37 | 41 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 5                                                                              | 12                                 | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8                                                                                                                                                  | штанга    | 7         | 10                | 20        | 22                      | 23                | 24        | 25                      | 26               | 27 | 30 | 31 | 33 | 36 | 39 | 43 | 47 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 6                                                                              | 16                                 | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11                                                                                                                                                 | штанга    | 6         | 11                | 21        | 22                      | 23                | 24        | 25                      | 26               | 27 | 29 | 32 | 34 | 37 | 40 | 45 | 49 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 7                                                                              | 7                                  | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11                                                                                                                                                 | штанга    | 7         | 12                | 21        | 22                      | 23                | 24        | 25                      | 26               | 27 | 29 | 32 | 34 | 37 | 44 | 45 | 49 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 8                                                                              | 8                                  | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17                                                                                                                                                 | дерево    | 6         | 13                | 21        | 22                      | 23                | 24        | 25                      | 26               | 27 | 28 | 30 | 33 | 35 | 38 | 42 | 46 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 9                                                                              | 9                                  | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9                                                                                                                                                  | штанга    | 7         | 14                | 22        | 23                      | 24                | 25        | 26                      | 27               | 28 | 30 | 32 | 34 | 37 | 40 | 44 | 48 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 10                                                                             | 10                                 | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16                                                                                                                                                 | дерево    | 6         | 15                | 23        | 23                      | 24                | 25        | 26                      | 27               | 28 | 30 | 32 | 34 | 38 | 41 | 45 | 49 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 11                                                                             | 12                                 | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16                                                                                                                                                 | штанга    | 7         | 16                | 23        | 23                      | 24                | 25        | 26                      | 27               | 28 | 30 | 32 | 34 | 38 | 41 | 45 | 49 |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 12                                                                             | 16                                 | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17                                                                                                                                                 | штанга    | 6         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 13                                                                             | 7                                  | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14                                                                                                                                                 | дерево    | 7         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 14                                                                             | 8                                  | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14                                                                                                                                                 | штанга    | 6         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 15                                                                             | 9                                  | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17                                                                                                                                                 | дерево    | 7         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 16                                                                             | 10                                 | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9                                                                                                                                                  | штанга    | 6         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 17                                                                             | 12                                 | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17                                                                                                                                                 | штанга    | 7         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 18                                                                             | 16                                 | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15                                                                                                                                                 | штанга    | 7         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 19                                                                             | 7                                  | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 17                                                                                                                                                 | штанга    | 6         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 20                                                                             | 8                                  | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11                                                                                                                                                 | дерево    | 7         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 21                                                                             | 9                                  | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8                                                                                                                                                  | штанга    | 6         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 22                                                                             | 10                                 | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14                                                                                                                                                 | дерево    | 6         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 23                                                                             | 12                                 | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14                                                                                                                                                 | штанга    | 7         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 24                                                                             | 16                                 | 70                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 19                                                                                                                                                 | штанга    | 7         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 25                                                                             | 7                                  | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 8                                                                                                                                                  | дерево    | 6         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 26                                                                             | 8                                  | 40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 9                                                                                                                                                  | штанга    | 7         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 27                                                                             | 9                                  | 50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 14                                                                                                                                                 | штанга    | 7         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| 28                                                                             | 10                                 | 60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15                                                                                                                                                 | штанга    | 6         |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| Типы оборудования, рекомендуемые для использования на производственных работах |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                    |           | Зарядание |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| Бурение штуров                                                                 | Бурение широкого штурового бурения | У бурка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Горный молот                                                                                                                                       | Крепление |           |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |
| Переносные (ручные) перфораторы PR-30K PR-30 Л PR-55 PR-30 PR-24 Л             | ПН-45                              | ПС-17 ПС-28 ПС-55 ПС-75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | а) деревянное вручную б) деревянные штанги с металлическими подпорками, глубина штанг 1,8 м в) деревянные штанги с наконечной металлической сеткой | Вручную   |           |                   |           |                         |                   |           |                         |                  |    |    |    |    |    |    |    |    |  |  |  |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |    |   |        |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |   |    |   |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |   |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |   |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |    |    |    |        |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                                                                                |  |  |  |  |           |  |                |                                    |         |              |           |  |  |                                                                    |       |                         |                                                                                                                                                    |         |  |  |

***Перечень тем и заданий для подготовки к зачету по дисциплине «Организация и управление горным производством»***

1. В чем заключаются основные цели и задачи менеджмента горного производства?
2. Что такое сферы управления?
3. Назовите основные этапы разработки управленческих решений.
4. Какие существуют интерпретации понятия «менеджмент»?
5. В чем состоят основные принципы менеджмента горного производства?
6. Назовите основные этапы формирования менеджмента.
7. Что такое производственная система горного предприятия?
8. Что такое организация?
9. Назовите системные элементы эффективного управления горным предприятием.
10. Что такое функция управления?
11. Назовите основные виды управления.
12. Назовите современные формы организации горного производства.
13. Что такое концентрация горного производства?
14. Для чего нужна диверсификация горного производства?
15. Какие существуют главные принципы организации производственного процесса?
16. На основе чего проводится оценка сложности управления горным предприятием?
17. Назовите основные типы (виды) организационных структур горного предприятия.
18. Какие существуют управленческие ситуации?
19. Что такое концерн?
20. Что такое ФПГ?
21. Что такое производственная инфраструктура горного предприятия?
22. Назовите фазы оперативного управления?
23. Что такое управление качеством горной продукции?
24. Что входит в понятие персонал горного предприятия?
25. Назовите основные методы управления кадрами горного предприятия.
26. Что такое инвестиции?
27. Назовите виды инвестиций.
28. Что входит в понятие инвестиционного менеджмента?
29. Назовите участников инвестиционного процесса.
30. Какие показатели входят в оценку инвестиционных проектов?
31. Что отражает ресурсная эффективность инвестиций?

***Методические рекомендации для подготовки к зачету***

Изучение дисциплины «Организация и управление горным производством» завершается сдачей зачета. Зачет является формой итогового контроля знаний и умений, полученных на лекциях, семинарских, практических занятиях и в процессе самостоятельной работы.

В период подготовки к зачету студенты вновь обращаются к пройденному учебному материалу. При этом они не только скрепляют полученные знания, но и получают новые. Подготовка студента к зачету включает в себя три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену по темам курса;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билетах.

Литература для подготовки к зачету рекомендуется преподавателем либо указана в учебно-методическом комплексе. Для полноты учебной информации и ее сравнения лучше

использовать не менее двух учебников. Студент 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 студентам необходимо обращать внимание не только на уровень запоминания, но и на степень понимания излагаемых проблем.

### *Критерии оценки*

Ответ студента на зачете оценивается одной из следующих оценок: «зачтено» и «незачтено», которые выставляются по следующим критериям.

Оценки «зачтено» заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой. Также оценка «зачтено» выставляется студентам, обнаружившим полное знание учебного материала, успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную кафедрой, демонстрирующие систематический характер знаний по дисциплине и способные к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Кроме того, оценкой «зачтено» оцениваются ответы студентов, показавших знание основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и в предстоящей работе по профессии, справляющихся с выполнением заданий, предусмотренных программой, но допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении контрольных заданий, не носящие принципиального характера, когда установлено, что студент обладает необходимыми знаниями для последующего устранения указанных погрешностей под руководством преподавателя.

Оценка «незачтено» выставляется студентам, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы студентов, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что студент не может дальше продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### ***Перечень рекомендованной к зачету литературы***

Для подготовки к зачету рекомендовано использование учебно-методического обеспечения (см. раздел 8 рабочей программы).