МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КАРАГАНДИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

«УТВЕРЖДАЮ»

проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Сивякова Г.А.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г.

**ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ**

для проведения собеседования для поступающих на родственные группы образовательных программ высшего образования с сокращенным сроком обучения на базе технического и профессионального послесреднего образования

Темиртау, 2019

«СОГЛАСОВАНО»

Декан ФМиМ

\_\_\_\_\_\_\_\_ Мусин Д.К.

Декан ФЭТиСУ

\_\_\_\_\_\_\_\_ Жабалова Г.Г.

Декан ФЭиС

\_\_\_\_\_\_\_\_ Давлетбаева Н.Б.

РАССМОТРЕНО

Зав. кафедрой «МиМ»

\_\_\_\_\_\_\_ Нурумгалиев А.Х.

Зав. кафедрой «ОМД»

\_\_\_\_\_\_\_ Кривцова О.Н.

Зав. кафедрой «ХТиЭ»

\_\_\_\_\_\_\_ Кабиева С.К.

Зав. кафедрой «ЭАиВТ»

\_\_\_\_\_\_\_Ющенко О.А.

Зав. кафедрой «ТМиТ»

\_\_\_\_\_\_\_ Ногаев К.А.

Зав. кафедрой «Строительство»

\_\_\_\_\_\_\_ Базаров Б.А.

Зав. кафедрой «ЭиФ»

\_\_\_\_\_\_\_ Силаева О.В.

Зав. кафедрой «МиБ»

\_\_\_\_\_\_\_ Давлетбаева Н.Б.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | стр. |
| 1 | **В044** Менеджмент и управление …………………………………. | 4 |
| 2 | **В045** Аудит и налогообложение.……………………………….. | 8 |
| 3 | **В060** Химическая инженерия и процессы.……………………… | 9 |
| 4 | **В061** Материаловедение и технологии.………………………… | 10 |
| 5 | **В062** Электротехника и энергетика.……………………………. | 11 |
| 6 | **В161** Теплоэнергетика…………………………….……………… | 12 |
| 7 | **В063** Электротехника и автоматизация.………………………… | 13 |
| 8 | **В064** Механика и металлообработка.…………………………… | 14 |
| 9 | **В065** Автотранспортные средства.……………………………… | 17 |
| 10 | **В069** Производство материалов (стекло, бумага, пластик, дерево) .……………………………………………………………. | 18 |
| 11 | **В171** Металлургия.………………………………………..……… | 19 |
| 12 | **В074** Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство.…………………………………..………………… | 21 |
| 13 | **В094** Санитарно-профилактические мероприятия.……………… | 22 |
| 14 | **B072** Технология фармацевтического производства…………… | 23 |
| 15 | **B057** Информационные технологии…………………………….. | 24 |

**1. B044 – Менеджмент и управление**

**6B04101 – Менеджмент в сфере предпринимательства**

1. Дайте определение понятию «менеджмент» и «управление»?
2. Раскройте цель и задачи менеджмента на предприятии?
3. Перечислите основные функции менеджмента?
4. Что является субъектом и объектом менеджмента?
5. Дайте определение понятию «система управления»?
6. Перечислите принципы управления?
7. Что такое внутренняя среда организации?
8. Что такое внешняя среда организации?
9. Дайте определение понятию «миссия» организации и ее значение?
10. Раскройте понятие «управленческое решение», его значение и определение?
11. Какие факторы влияют на принятие управленческого решения?
12. Перечислите типы организационных структур, охарактеризуйте одну из них?
13. Какие факторы влияют на выбор типа организационной структуры?
14. Дайте характеристику «Экономические методы управления»?
15. Какой уровень менеджмента отвечает за разработку стратегии организации?
16. Сильные и слабые стороны организации. Характеристика метода SWOT?
17. Дайте определение понятию «мотивация»?
18. Дайте определение мотивационной теории ожиданий?
19. В чем заключается цель и сущность трудовой мотивации?
20. Дайте характеристику понятию «контроль». Раскройте роль контроля в управлении современной организацией.
21. Какие факторы, оказывающие влияние на эффективность контроля?
22. Дайте определение понятию «Коммуникация»?
23. Перечислите показатели характеризующие информацию?
24. Что такое стиль управления /руководства/ и его влияние на эффективность организации?
25. Перечислите типовые стили руководства?
26. В чем заключается отличие руководителя от лидера?
27. Раскройте методы убеждения в работе менеджера?
28. Перечислите основные этапы управления трудовыми ресурсами?
29. Из чего состоит корпоративная социальная среда?
30. Дайте определение понятию «корпоративная культура»?

**6B04101 – Менеджмент государственных учреждений**

**6B04103 – Экономика бизнеса**

1. Введение в экономику предприятия. Предприятие как звено экономической системы
2. Определение экономики
3. Определение экономики организации
4. Предприятие (организация), понятие и основные признаки
5. Основные цели и задачи предприятия
6. Роль и значение отрасли в рыночной экономике
7. Признаки отрасли и показатели ее развития
8. Классификация организаций по отраслевому признаку, по экономическому значению, уровню специализации, размерам
9. Преимущества мелких и средних предприятий в современных условиях.
10. Организационно-правовая форма предприятия
11. Организационные формы предприятий
12. Порядок создания предприятия
13. Порядок ликвидации предприятия
14. Предпринимательство и виды предпринимательства
15. Основы логистики предприятия
16. Материально-техническая база предприятия
17. Уставный капитал
18. Основные средства (основные фонды)
19. Износ и амортизация основных средств
20. Оборотные средства
21. Элементы оборотных средств
22. Источники формирования оборотных средств
23. Значимость аренды
24. Сущность аренды
25. Виды аренды
26. Договор аренды
27. Лизинг
28. Инвестиционная деятельность предприятия
29. Капитальные вложения
30. Источники финансирования капитальных вложений
31. Кадровый потенциал предприятия
32. Качественная характеристика трудовых ресурсов

**6B04104 Экономика финансовой организации**

1. Количественная характеристика трудовых ресурсов
2. Производительность труда
3. Выработка и трудоемкость
4. Оплата труда
5. Основная и дополнительная заработная плата
6. Основные формы и системы оплаты труда
7. Себестоимость продукции
8. Издержки производства
9. Виды затрат предприятия
10. Классификация цен по степени регулируемости
11. Прибыль предприятия
12. Понятие валовой и чистой прибыли
13. Рентабельность
14. Финансы предприятия
15. Трудовые ресурсы и персонал предприятия, его классификация.
16. Инвестиционная деятельность и инвестиционная политика предприятия, классификация инвестиций.
17. Бизнес-план предприятия: назначение, функции и содержание.
18. Физический и моральный износ основных средств.
19. Введение в экономику предприятия. Предприятие как звено экономической системы
20. Определение экономики
21. Определение экономики организации
22. Предприятие (организация), понятие и основные признаки
23. Основные цели и задачи предприятия
24. Понятие финансов
25. Необходимость и природа финансов
26. Функции и роль финансов
27. Понятие и структура финансовой системы
28. Принципы организации финансовой системы
29. Сущность и значение финансовой политики и финансового механизма в социально- экономических процессах.
30. Содержание, задачи, цели и принципы финансовой политики.

**6B04105 Экономическая логистика**

1. Организация взимания налогов
2. Косвенные налоги, организация их взимания
3. Прямые налоги, их роль и организация взимания
4. Налоги на собственность
5. Специальные платежи и налоги недропользователей
6. Специальные налоговые режимы
7. Экономическая сущность и роль государственного бюджета
8. Состав доходы и расходов государственного бюджета
9. Бюджетная система и бюджетное устройство
10. Сущность и значение местных финансов
11. Сущность и признаки классификации государственных внебюджетных фондов
12. Особенности применения внебюджетных фондов в Республике Казахстан
13. Национальный фонд Республики Казахстан
14. Сущность государственного кредита
15. Формы и методы государственного кредита
16. Государственный долг
17. Сущность финансов домашних хозяйств. Финансовые отношения населения с государственной финансовой системой
18. Бюджет домашних хозяйств. Доходы и расходы домашних хозяйств.
19. Экономическая природа страхования и сферы его действия
20. Социальное страхование
21. Особенности имущественного и личного страхования
22. Понятие и классификация государственного финансового регулирования экономики
23. Варианты фискальной политики
24. Влияние налогов на рыночное равновесие
25. Понятие о финансовом рынке
26. Эмиссия ценных бумаг. Участники рынка ценных бумаг
27. Фондовая биржа
28. Формирование и использование валютных ресурсов
29. Платежный баланс страны
30. Природа инфляции и ее взаимосвязь с финансами

**2. В045 Аудит и налогообложение**

**6B04106 Учет и аудит в предпринимательстве**

1. Дайте определение бухгалтерского учета.
2. Какой основной нормативный документ регламентирует бухгалтерский учет?
3. Перечислите измерители, применяемые в бухгалтерском учете.
4. Перечислите объекты бухгалтерского учета.
5. Что является предметом бухгалтерского учета?
6. Охарактеризуйте активы предприятия и их состав.
7. Дайте определение капиталу.
8. Дайте характеристику обязательствам и их классификацию.
9. Перечислите элементы метода бухгалтерского учета.
10. Дайте определение понятию «амортизация».
11. Перечислите методы начисления амортизации основных средств.
12. Охарактеризуйте основное балансовое уравнение.
13. Дайте определение бухгалтерскому балансу.
14. Сколько разделов в бухгалтерском балансе, перечислите данные разделы?
15. Что понимается под системой счетов бухгалтерского учета?
16. Раскройте строение и содержание активных счетов.
17. Раскройте строение и содержание пассивных счетов.
18. Что означает термин «дебет», «кредит», «сальдо», «обороты» по счетам?
19. На какие разделы делится рабочий план счетов?
20. Дайте определение аналитическим и синтетическим счетам раскройте из взаимосвязь.
21. Каково назначение бухгалтерских документов?
22. Каким документом оформляется выдача денежных средств из кассы предприятия?
23. Каким документом оформляется поступление денежных средств в кассу предприятия?
24. Дайте определение инвентаризации. Какую цель преследует инвентаризация?
25. Что может быть выявлено по результатам инвентаризации?
26. Дайте определение понятию калькуляция.
27. Дайте определение учетным регистрам.
28. Дайте определение учетной политике предприятия.
29. Раскройте состав финансовой отчетности предприятия.
30. Перечислите внешних и внутренних пользователей финансовой отчетности.

**3. В060 Химическая инженерия и процессы**

**6B07101 Химическая технология органических веществ**

1. Где и кем работаете в данный момент?
2. Почему Вы выбрали специальность «Химическая технология органических веществ»?
3. Ваша работа связана с химическим направлениям?
4. Какое первое высшее образование Вы получили?
5. Вы работаете по специальности Вашего первого образования?
6. Причина и цель поступления на специальность «Химическая технология органических веществ»?
7. Как Вы представляете себе химическое производство?
8. Если Вы работаете в лаборатории, то какие методы анализа в ней выполняются?
9. Какие современные приборы для химического анализа применяются на вашем производстве?
10. Что подразумевают под понятием молекулярная масса?
11. Чем обусловлена жесткость воды? Что такое pH?
12. Что вы знаете о теплоносителях, применяемых на производстве и способах нагревания?
13. Что представляет собой нефть?
14. Какие вещества получают при переработке нефти?
15. Какие вредные выбросы образуются на производстве?
16. Общие знания по химии элементов и их свойства?
17. Назовите сильные минеральные кислоты? Почему их называют сильными?
18. Какими свойствами обладает хлор и где его применяют?
19. Какой состав атмосферного воздуха?
20. Что такое полимеры мономеры?
21. Назовите полимерные материалы, используемые в быту?
22. Каково отличие между искусственными и синтетическими волокнами?
23. Чем можно нейтрализовать кислоту, попавшую на тело или одежду?
24. Какие параметры влияют на скорость реакции?
25. Вы знакомы с законам действующих масс?
26. Чем можно нейтрализовать щелочу, попавшую на тело или одежду?
27. Как производится кокс на коксохимическом производстве?
28. Имеются ли вредные выбросы на производстве?
29. Вы знакомы с химическими методами анализа?
30. Какие условия называют нормальными и каковы их параметры?

**4. В061 - Материаловедение и технологии**

**6B07103 - Материаловедение и технологии новых материалов**

1. Кристаллическое строение металлов

2. Кристаллизация металла

3. Фазы в металлических сплавах: твердые растворы, хим. соединения, гетерогенные структуры

4. Двойные диаграммы состояния

5. Пластическая деформация

6. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла

7. Железо и его сплавы

8. Чугуны и стали

9. Фазовые превращения в сплавах железа

10. Виды термической обработки стали

11. Виды химико-термической обработки

12. Конструкционные стали и сплавы

13. Инструментальные стали и твердые сплавы

14. Стали и сплавы с особыми физическими свойствами

15. Тугоплавкие металлы и их сплавы

16. Титан и сплавы на его основе

17. Алюминий и сплавы на его основе

18. Магний и его сплавы

19. Медь и сплавы на ее основе

20. Антифрикционные сплавы

21. Порошковые материалы

22. Неметаллические материалы

23. Маркировка чугунов и сталей

24. Пластические массы

25. Композиционные материалы

26. Резиновые материалы

27. Неорганические материалы

28. Древесные материалы

29. Лакокрасочные материалы

30. Клеящие материалы

**5. В062 Электротехника и энергетика**

**6В07105 – Энергообеспечение промышленных объектов**

1. Законы Ома.
2. Законы Кирхгофа.
3. Последовательное соединение резисторов.
4. Параллельное соединение резисторов.
5. Баланс мощностей.
6. Амплитуда, частота и фаза синусоидального тока и напряжения.
7. Резистор в цепи синусоидального тока.
8. Индуктивная катушка в цепи синусоидального тока.
9. Конденсатор в цепи синусоидального тока.
10. Резонанс в эклектических цепях. Резонанс тока. Резонанс напряжения.
11. Мощность цепи синусоидального тока. Треугольник мощностей. Коэффициент мощности.
12. Трехфазное соединение - треугольник.
13. Трехфазное соединение – звезда.
14. Однофазный однополупериодный выпрямитель. Схема.
15. Трехфазный выпрямитель. Мостовая схема (схема Ларионова). Принцип действия.
16. Назначение сглаживающих фильтров. Индуктивный и емкостной фильтры.
17. Основные функции логических ИМС: И, ИЛИ, НЕ.
18. Полупроводниковые диоды, классификация, вольт-амперная характеристика.
19. Биполярный транзистор. Обозначение, назначение.
20. Показатели качества электроэнергии (отклонение и колебание напряжений, наличие высших гармоник).
21. Максимальная токовая защита — ее принцип действия, расчет тока срабатывания и применение на предприятиях.
22. Достоинства, недостатки и области применения радиальных, магистральных и кольцевых распределительных сетей.
23. Охарактеризуйте категории потребителей электроэнергии.
24. Объясните принцип действия АВР: линий, трансформаторов и секционных выключателей.
25. Принцип работы однофазного силового трансформатора.
26. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя.
27. Пояснить устройство и принцип действия машин постоянного тока.
28. Система «тиристорный преобразователь – двигатель». Схема, характеристики, способы регулирования скорости
29. Охарактеризовать показатели надежности электроснабжения.
30. Объясните принцип действия АВР: линий, трансформаторов и секционных выключателей.

**6. В161 Теплоэнергетика**

**6B07104 – Теплоэнергетика промышленных предприятий и объектов жилищно-коммунального хозяйства**

1. Что такое энергетика?

2. Что такое энергетический ресурс?

3. В чем заключается энергосберегающая политика Республики Казахстан?

4. Назовите основные элементы энергосистемы промышленного предприятия

5. Что нужно для эффективного использования энергетических ресурсов на предприятии?

6. Что такое альтернативная энергетика?

7. Назовите основные виды топлива

8. Перечислите природные виды топлива

9. Перечислите искусственные виды топлива

10. Перечислите потребителей тепловой энергии

11. Перечислите потребителей твердого топлива на промышленном предприятии

12. Назначение тепловой электрической станции

13. Назовите примеси, загрязняющие природные воды. Почему они должны быть удалены из нее?

14. Назовите негативное влияние накипи для поверхностей нагрева промышленного оборудования

15. Что такое водоподготовка?

16. Назовите производственные факторы, воздействие которых на работника может привести к его заболеванию

17. Назначение горелок и форсунок

18. Энергоресурсы, наиболее часто добываемые в мировых масштабах

19. Что такое гидроэлектростанция? Для чего она нужна?

20. Назовите единицы измерения давления и температуры

21. Какими приборами можно измерить расход теплоносителей?

22. Отличие централизованного теплоснабжения от децентрализованного?

23. Назовите единицы измерения тепловой энергии

24. Назначение дымовой трубы на промышленном предприятии

25. Что такое жесткость воды?

26. Назовите основные элементы системы отопления

27. От чего зависит количество радиаторов, устанавливаемых в жилых помещениях?

28. Устройство системы водоснабжения промышленных предприятий

29. Назначение солнечных электростанций

30. Назначение ветрогенераторных установок.

**7. В063 Электротехника и автоматизация**

**6В07106 - Инженерия систем автоматизации**

1. Законы Ома.
2. Законы Кирхгофа.
3. Последовательное соединение резисторов.
4. Параллельное соединение резисторов.
5. Баланс мощностей.
6. Амплитуда, частота и фаза синусоидального тока и напряжения.
7. Резистор в цепи синусоидального тока.
8. Индуктивная катушка в цепи синусоидального тока.
9. Конденсатор в цепи синусоидального тока.
10. Резонанс в электрических цепях. Резонанс тока, напряжения.
11. Мощность цепи синусоидального тока. Треугольник мощностей. Коэффициент мощности.
12. Трехфазное соединение - треугольник.
13. Трехфазное соединение – звезда.
14. Типичные схемы соединения звеньев САУ, преобразование цепи параллельно-последовательно соединённых звеньев к одному звену.
15. Пропорциональное (безынерционное) звено: передаточная функция, амплитудно-фазовая, частотные и переходная характеристики.
16. Интегрирующее (идеальное) звено: передаточная функция, амплитудно-фазовая, частотные и переходная характеристики.
17. Дифференцирующее (идеальное) звено: передаточная функция, амплитудно-фазовая, частотные и переходная характеристики.
18. Однофазный однополупериодный выпрямитель. Схема. Принцип действия.
19. Трехфазный выпрямитель. Мостовая схема (схема Ларионова). Принцип действия.
20. Назначение сглаживающих фильтров. Индуктивный и емкостной фильтры.
21. Основные функции логических ИМС: И, ИЛИ, НЕ.
22. Полупроводниковые диоды, классификация, вольт-амперная характеристика.
23. Биполярный транзистор. Обозначение, назначение.
24. Что такое датчики? Что такое параметрические и генераторные датчики?
25. Средства для измерения температуры, принцип работы.
26. Средства для измерения давления, принцип работы.
27. Средства для измерения расхода, принцип работы.
28. Принцип работы однофазного силового трансформатора.
29. Устройство и принцип работы асинхронного двигателя.
30. Устройство и принцип действия машин постоянного тока.

**8. В064 Механика и металлообработка**

**6B07107 Технологическое оборудование промышленности**

1. Что понимается под деталью машины? Какие детали относят к деталям общемашиностроительного применения?
2. Перечислите основные виды зубчатых передач.
3. Назовите преимущества и недостатки косозубых и прямозубых зубчатых передач.
4. Механические передачи: виды, назначение, принцип действия.
5. Что такое передаточное число? Как оно определяется?
6. Шпоночные и шлицевые соединения. Виды и назначение.
7. Каково назначение редуктора?
8. Резьбовое соединение. Основные типы резьбовых соединений.
9. Виды трения в сопрягаемых деталях машин.
10. Назначение и конструкции валов и осей.
11. Виды разрушения зубьев и зубчатых колес.
12. Муфты приводов. Классификация и назначение.
13. Понятие «посадка». Виды посадок.
14. Подшипники качения: классификация, назначение, особенности конструкции.
15. Подшипники скольжения: классификация, назначение, особенности конструкции.
16. Назначение и особенности конструкции передачи винт-гайка.
17. Назначение, достоинства и недостатки цепной передачи.
18. Назначение, достоинства и недостатки ременной передачи.
19. Достоинства и недостатки сварных соединений.
20. Основные типы крепежных деталей.
21. Назначение и особенности конструкции передачи винт-гайка.
22. Основные виды и назначение машин и оборудования строительной индустрии.
23. Классификация и назначение машин и оборудования конвертерных цехов.
24. Металлургические краны: основные виды, конструкция.
25. Какие смазочные материалы применяются при обслуживании механического оборудования металлургического производства.
26. Назначение, достоинства и недостатки насосов и гидромоторов объёмного действия.
27. Назначение и принцип действия щёковых, конусных, валковых и роторных дробильных машин и шаровых мельниц.
28. Ленточные и цепные конвейеры: устройство, принцип действия.
29. Перечислите основные машины и оборудование для приготовления бетонных и растворных смесей.
30. Устройство и классификация прокатных станов.

**6B07107 - Кузнечно-штамповочное производство в машиностроении**

1. Основные виды кузнечно-штамповочные операций.
2. Ковка и ее виды.
3. Штамповка и ее виды.
4. Применяемый инструмент при ковке.
5. Применяемый инструмент при штамповке.
6. Исходные материалы и их подготовка для ковки.
7. Исходные материалы и их подготовка для штамповки.
8. Показатели и коэффициенты деформации.
9. Неравномерность деформации.
10. Термический режим ковки и штамповки.
11. Типы нагревательных устройств.
12. Способы нагрева металла.
13. Объемная штамповка.
14. Листовая штамповка.
15. Отделочные операции при ковке.
16. Отделочные операции при штамповке.
17. Осадка.
18. Протяжка.
19. Прошивка и ее виды.
20. Прессование.
21. Требования к сырью для производства стали.
22. Требования к технологии выплавки и разливки. Химический состав стали, содержание газов.
23. Технология выплавки и разливки стали на МНЛЗ.
24. Требования к качеству заготовок и геометрическим размерам.
25. Виды механических испытаний.
26. Требования к макроструктуре. Способы оценки макроструктуры.
27. Понятие дефектов макроструктуры.
28. Требования к загрязнённости стали неметаллическими включениями и газами.
29. Виды неметаллических включений.
30. Микроструктура и механические свойства.

**6B07107 - Литейные технологии в машиностроении**

1. Основные физико-механические свойства стали.

2. Основные физико-механические свойства чугуна.

3. Основные физико-механические свойства алюминия.

4. Основные физико-механические свойства меди.

5. Антифрикционные материалы.

6. Фрикционные материалы.

7. Современное металлургическое производство и его продукция.

8. Материалы для производства металлов и сплавов.

9. Производство чугуна.

10. Выплавка чугуна в домнах.

11. Производство стали в мартеновских печах и конвертерах.

12. Производство стали в электропечах.

13. Производство меди.

14. Производство магния.

15. Производство алюминия.

16. Производство титана.

17. Порошковая металлургия

18. Сущность литья в разовые формы.

19. Элементы литейной формы.

20. Приготовление формовочных и стержневых смесей.

21. Свойства формовочных и стержневых смесей.

22. Модельный комплект.

23. Изготовление литейных форм

24. Особенности технологии изготовления отливок из чугуна.

25. Особенности технологии изготовления отливок из стали.

26. Особенности технологии изготовления отливок из алюминия.

27. Особенности технологии изготовления отливок из меди.

28. Особенности технологии изготовления отливок из титана.

29. Дефекты отливок и их предупреждение.

30. Основные физико-механические свойства бронзы.

**9. В065 - Автотранспортные средства**

**6B07110 - Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины**

1. Что понимается под деталью машины? Какие детали относят к деталям общемашиностроительного применения?
2. Перечислите основные виды зубчатых передач.
3. Преимущества и недостатки косозубых и прямозубых зубчатых передач.
4. Механические передачи: виды, назначение, принцип действия.
5. Что такое передаточное число? Как оно определяется?
6. Шпоночные и шлицевые соединения.
7. Каково назначение редуктора?
8. Резьбовое соединение. Основные типы резьбовых соединений.
9. Виды трения в сопрягаемых деталях машин.
10. Назначение и конструкции валов и осей.
11. Виды разрушения зубьев и зубчатых колес.
12. Муфты приводов. Классификация и назначение.
13. Понятие «посадка». Виды посадок.
14. Подшипники качения: классификация, назначение, особенности конструкции.
15. Подшипники скольжения: классификация, назначение, особенности конструкции.
16. Назначение и особенности конструкции передачи винт-гайка.
17. Назначение, достоинства и недостатки цепной передачи.
18. Назначение, достоинства и недостатки ременной передачи.
19. Достоинства и недостатки сварных соединений.
20. Основные типы крепежных деталей.
21. Виды двигателей внутреннего сгорания, основные механизмы и системы двигателей, их назначение.
22. Перечислите основные элементы гидропривода строительно-дорожных машин.
23. Виды и назначение грузозахватных устройств грузоподъёмных машин.
24. Назначение и принцип работы одноковшовых экскаваторов.
25. Сорта и свойства бензинов и дизельных топлив.
26. Назначение и принцип работы асфальтоукладчиков, асфальтных катков.
27. Назначение и принцип работы строительных подъемников и кранов.
28. Основные разновидности, назначение и принцип работы машин для выполнения подготовительных земляных работ.
29. Виды и категории автотранспортных средств.
30. Назначение, области применения и принцип работы бульдозеров.

**10. В069 - Производство материалов (стекло, бумага, пластик, дерево)**

**6B07201 Обработка материалов давлением**

**Методические печи**

1. Типы методических печей.
2. Конструкция печей с шагающим подом.
3. Требования к технологии нагрева заготовок.
4. Закон постоянства секундных объёмов.
5. Работа, мощность и момент прокатки.
6. Понятия очага деформации, угла захвата.
7. Силовые условия прокатки в реверсивной черновой клети и в чистовой группе тандем.
8. Требования к полосовому и листовому прокату. Стандарты и ТУ (сортамент и допуски).
9. Типы клетей и их конструкция.
10. Валковая арматура.
11. Принципы настройки черновых и чистовых клетей.
12. Температурные условия прокатки в чистовой группе.
13. Температурные условия прокатки в черновой группе.
14. Виды закалки.
15. Требования к микроструктуре. Механические свойства.
16. Устройство рольгангов и их назначение.
17. Устройство манипуляторов и кантователей, их назначение.
18. Устройство пил горячего реза и их назначение.
19. Устройство горизонтальных и вертикальных правильных машин и назначение.
20. Технология правки проката.
21. Устройство холодильников.
22. Устройство соединительных шпинделей и муфт, назначение.
23. Устройство шестерённых клетей и редукторов.
24. Элементы калибра и их построение.
25. Сортамент двутавровых балок.
26. Калибровка валков для прокатки швеллеров.
27. Калибровка валков для прокатки уголков.
28. Основные понятия по нарезке калибров на валках.
29. Калибровка валков для прокатки рельсов.
30. Учёт допусков при калибровке.

**11. В171 – Металлургия**

**6B07205 – Металлургия цветных металлов**

1. Что такое обогащение?
2. Флотация, на чем основана?
3. Перечислите способы окускования сырья
4. Какие Вы знаете способы обогащения руды?
5. Что такое флюс? Для чего он применяется? Приведите примеры
6. На чем основан гравитационный способ обогащения руды?
7. На чем основан магнитный способ обогащения руды?
8. Что относится к основным и кислым оксидам. Приведите примеры.
9. Что такое пустая порода? Основные компоненты пустой породы
10. Назовите тяжелые цветные металлы? Их свойства
11. Какие Вы знаете легкие цветные металлы?
12. Какие Вы знаете минералы медных руд?
13. Содержание меди в халькопирите CuFeS2?
14. Свойства меди и ее применение?
15. Химическая формула халькозина? Содержание в нем меди?
16. Что такое штейн?
17. Как Вы понимаете автогенный процесс? Какие Вы знаете автогенные процессы?
18. Назовите последовательно технологические стадии получения меди
19. С какой целью проводят обжиг медных концентратов?
20. Какие реакции протекают на катоде и аноде при электролитическом рафинировании меди
21. Продукты конверторной плавки медного штейна?
22. На чем основано огневое рафинирование меди?
23. Сущность конвертирования медных штейнов?
24. Что такое белый штейн (матт)?
25. Содержание меди в руде?
26. На чем основано получение глинозему по способу Байера
27. Кремниевый модуль?
28. Чем определяется выбор способа переработки бокситов?
29. Что такое возгонка (сублимация)?
30. Свинец. Свойства и область применения? Основные минералы

**6B07206 – Металлургия черных металлов**

1. Что такое чугун. Какие марки чугунов Вы знаете? Приведите состав
2. Раскисление. Как классифицируется сталь по степени раскисленности?
3. Что такое обогащение?
4. Перечислите способы окускования сырья
5. Какие Вы знаете способы обогащения руды?
6. Что такое флюс? Для чего он применяется? Приведите примеры
7. Какие Вы знаете минералы железных руд?
8. Содержание железа в магнетите?
9. Содержание железа в гематите?
10. Вредные примеси содержащиеся в руде?
11. Что такое сталь? Расшифруйте марку 30ХГС
12. На чем основан гравитационный способ обогащения руды?
13. На чем основан магнитный способ обогащения руды?
14. Что такое основность?
15. Что относится к основным и кислым оксидам. Приведите примеры.
16. Что такое пустая порода? Основные компоненты пустой породы.
17. Перечислите составляющие профиля доменной печи.
18. Дутье доменной печи.
19. Назначение кокса в доменной печи?
20. Какие Вы знаете загрузочные устройства доменных печей? Их достоинства и недостатки.
21. Продолжительность плавки в кислородном конвертере.
22. Перечислите последовательно основные технологические операции выплавки стали в кислородном конвертере с верхней продувкой.
23. Ферросплавы. Назначение.
24. Что такое легирование? Назовите легирующие.
25. Что такое агломерация? Сущность процесса.
26. Перечислите шихтовые материалы доменной плавки.
27. Какие виды топлива Вы знаете? Примеры.
28. Влияние серы на качество стали.
29. Влияние фосфора на качество стали.
30. Основные узлы МНЛЗ.

**12. В074** – **Градостроительство, строительные работы и гражданское строительство**

**6B07301 – Промышленное и гражданское строительство**

1. Фундаменты.
2. Виды фундаментов.
3. Классификация зданий.
4. Классификация строительных изделий, элементов, конструкций.
5. Конструктивные и строительные системы зданий.
6. Типы, типоразмеры и марки изделий и конструкций.
7. Основные требования, предъявляемые к зданиям и их элементам.
8. Основные геометрические характеристики зданий.
9. Требования к окнам.
10. Элементы заполнения оконного проема.
11. Фермы и классификация ферм.
12. Ограждающие конструкции, требования к ним.
13. Методология проектных решений ограждающих конструкций.
14. Несущие и ограждающие конструкции.
15. Требования к фундаментам.
16. Виды фундаментов и область их применения.
17. Конструкции ленточных фундаментов под кирпичные стены.
18. Свайные фундаменты.
19. Перемычки.
20. Отделка стен.
21. Требования к перекрытиям и их виды.
22. Плитные перекрытия.
23. Требования к полам. Структурные части пола.
24. Полы из рулонных материалов.
25. Требования к крышам.
26. Виды крыш.
27. Скатные крыши.
28. Лестницы. Общие сведения.
29. Виды лестниц.
30. Требования к перегородкам.

**13. В094 Санитарно-профилактические мероприятия**

**6B11201 Промышленная, экологическая и пожарная безопасность**

1. Где и кем Вы работаете в данный момент?

2. Какое первое образование, причина поступления на специальность «Промышленная, экологическая и пожарная безопасность»?

3. Как и с какой периодичностью проводится инструктаж на производстве?

4. Сферы безопасности жизнедеятельности.

5. Какой инструктаж проводится при поступлении на работу?

6. Что такое охрана труда, условия труда?

7. Опасные и вредные производственные факторы.

8. Виды средств защиты и путей улучшения условий труда.

9. Нормативно-правовые акты.

10. Виды и иерархия Нормативно-правовых актов по охране труда в РК. Понятия: «правила», положение», «инструкция», «норма»:

11. Конституционные обязанности граждан РК в области охраны труда.

12. Основные принципы национальной политики а законе «Об охране труда».

13. Обязанности работодателя и работника по охране труда.

14. Режим и виды рабочего времени в РК. Особые условия ночных и сверхурочных работ.

15. Режим времени отдыха в РК.

16. Охрана труда женщин и молодежи в РК.

17. Виды надзора и контроля за охраной труда в РК.

18. Орган государственного надзора по ОТ в РК: их сферы деятельности, права и обязанности.

19. Конституционные обязанности граждан РК в области.

20. Общественный контроль на производстве.

21. Дисциплинарная и административная ответственность за нарушение правовых норм по ОТ и ЗОС.

22. Материальная и уголовная ответственность за нарушение правовых норм по ОТ.

23. Правила безопасности. Инструкции безопасности.

24. Строительные нормы и правила (СНиП) и санитарные нормы (СН), их назначение.

25. Обучение и инструктаж персонала.

26. Виды пропаганды производственной безопасности.

27. Система допусков к работе.

28. Производственные риски.

29. Планирование мероприятий по ОТ и ЗОс.

30. Система управления охраной труда на предприятии.

**14. B072 Технология фармацевтического производства**

**6B07204 Технология фармацевтического производства**

1. Где и кем работаете в данный момент?
2. Какое Ваше первое образование, причина поступления на специальность «Технология фармацевтического производства»?
3. Ваша работа связана с фармацевтическим направлением?
4. Вы работаете по специальности Вашего первого образования?
5. Современная теоретическая концепция фармацевтической технологии.
6. Как Вы представляете себе фармацевтическое производство?
7. Если Вы работаете в лаборатории, то какие методы фармацевтического анализа в ней используются?
8. Современные направления создания лекарственных средств.
9. Какие современные приборы для лекарственного анализа применяются на Вашем производстве?
10. Дайте определения: лекарственное вещество, лекарственное средство.
11. Пути введения лекарственных средств в организм, их характеристика, нагревание.
12. Классификация антибиотиков по химическому строению.
13. Источники получения лекарственных средств и основные этапы их создания.
14. Пути и способы введения лекарственных веществ в организм.
15. Лекарственные средства. Классификации по фармакотерапевтическим группам, по химической структуре, в зависимости от происхождения.
16. Местные анестетики. Механизмы их действия.
17. Природные биологически активные соединения.
18. Виды и характеристика лекарственных форм для детей.
19. Требования, предъявляемые к лекарственным веществам, используемым для изготовления растворов для инъекций.
20. Современные способы получения очищенной воды.
21. Перспективы развития лечебной косметики.
22. Что такое токсикология?
23. Дайте определение яда.
24. Какой тип активированного угля лучше всего использовать?
25. Что знаете о спирте и жидкости на основе спиртов?
26. Жидкости на основе хлорорганических соединений.
27. Особенности фармацевтического рынка.
28. Особенности фармацевтических оптовых предприятий.
29. Требования к помещениям для хранения лекарственных средств.
30. Какое влияние оказывают химические вещества, входящие в состав лекарственных средств, на организм?

**15. B057 Информационные технологии**

**6B06101 Программная инженерия**

1. Что представляет собой компьютерная сеть?
2. Какими сервисами сети Интернет Вы пользуетесь?
3. Какие технологии передачи данных Вы знаете?
4. Какие языки программирования Вы знаете?
5. Как работает электронная почта?
6. Какие технологии доступа в сеть Интернет Вы используете?
7. Для чего используется концентратор?
8. Знаете ли Вы технологии/методологии проектирования программного обеспечения? Если да, то какие?
9. Что представляет собой жизненный цикл программного обеспечения?
10. Знаете ли Вы историю развития сети Интернет?
11. Что представляет собой корпоративная сеть?
12. Какие каналы передачи данных используются при построении локальных сетей?
13. В чем основное отличие в используемых технологиях передачи данных?
14. Какая программная документация создается при разработке программного обеспечения?
15. Что представляет собой сопровождение ПО?
16. Что представляет собой мультимедиа?
17. Как организуется видеоконференция?
18. Для чего используется браузер?
19. Что представляет собой скрипт?
20. В чем отличие веб-приложений от настольных?
21. Какие типы интерфейсов вы знаете?
22. Что входит в состав аппаратного обеспечения компьютера?
23. Какие графические редакторы вы знаете?
24. Чем отличается растровая графика от векторной?
25. Что относится в периферийному оборудованию?
26. Известно ли Вам что-нибудь об облачных технологиях?
27. Что такое объектно-ориентированное программирование?
28. Для чего необходимо антивирусное программное обеспечение?
29. Для чего нужна операционная система?
30. Какие операционные системы Вы знаете?