

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра геологии и нефтегазового дела

УТВЕРЖДЕН
на заседании кафедры
«26» января 2023 г., протокол № 5
Заведующий кафедрой

 / Денисова Я.В.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Б1.В.05 «Организация и управление нефтегазовым производством»

Уровень высшего образования
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки
21.04.01 «Нефтегазовое дело»

(код и наименование направления подготовки)

Профиль «Управление разработкой нефтегазовых месторождений»

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация
Магистр

Форма обучения
очная

Южно-Сахалинск, 2023

1. Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Фонд оценочных средств – это неотъемлемая часть нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения студентами основной профессиональной образовательной программы высшего образования.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине Б1.В.05 Организация и управление нефтегазовым производством утвержден на заседании кафедры Геологии и нефтегазового дела Технического нефтегазового института СахГУ.

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК – 1	Способен организовывать производственный процесс добычи углеводородного сырья, в т. ч. техническое обслуживание и ремонт, диагностическое обслуживание промыслового оборудования	ПК-1.1 использует методы обеспечения безопасной эксплуатации (в том числе экологической), хранения и обслуживания технологического и вспомогательного оборудования для их технического обслуживания и ремонта, созданию безопасных условий труда персонала ПК-1.2 Осуществляет организацию и контроль работы оборудования по добыче углеводородного сырья и анализирует динамику добычи углеводородного сырья ПК-1.3 Осуществляет оперативное управление добычей, организывает мониторинг и контроль эксплуатации месторождения и скважин
ПК – 4	Способен руководить организацией и повышать эффективность процесса добычи углеводородного сырья	ПК-4.1 Разрабатывает оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в области добычи, транспорта и хранения углеводородов ПК-4.2 Анализирует и обобщает экспериментальные данные о работе технологического оборудования нефтегазового комплекса ПК-4.3 Разрабатывает мероприятия по обеспечению оптимальных параметров работы месторождения

2. Структура дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	2 семестр	всего
Общая трудоемкость	2	144
Контактная работа:	2	29
Лекции (Лек)	2	8
Практические занятия (ПР)	2	16
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	2	5
Промежуточная аттестация	2	экзамен
Контроль	2	36
Самостоятельная работа:	2	79
изучение теоретического курса (ТО)	2	37
подготовка к практическим занятиям	2	32
подготовка к экзамену	2	10

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

Результатом успешного освоения дисциплины Б1.В.05 Организация и управление нефтегазовым производством является обладание студентами компетенций. Оценка знаний, умений, навыков осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля (экзамена).

Процедура проведения оценочных мероприятий имеет следующий вид:

Контрольные вопросы для проведения текущего контроля

1. Этапы развития теории организации производства.
2. Развитие теории и практики организации производства за рубежом.
3. А.А. Богданов – основоположник организационной науки.
4. Развитие науки об организации производства в России.
5. Размещение предприятий.
6. Бизнес-процессы и функции управления предприятием.
7. Организация производственных потоков.
8. Рабочее место, его организация и обслуживание.
9. Производственная мощность предприятия.
10. Разработка производственной программы предприятия.
11. Календарное планирование производственной деятельности.
12. Контроль и координация хода производства.
13. Учет результатов производственной деятельности предприятия.
14. Современные подходы к организации оплаты труда на предприятии.
15. Хронометраж производственной операции.
16. Организация сбыта продукции.
17. Организация складского хозяйства.
18. Организация инструментального хозяйства.
19. Формы организации производства в нефтегазовой отрасли.

20. Структура органов управления нефтегазовой компании.
21. Формы управления нефтегазовыми компаниями.
22. Развитие науки управления качеством продукции.
23. Инструменты контроля качества продукции.
24. Инструменты управления качеством продукции.
25. Стандарты качества
26. В чем отличительные особенности производственной структуры буровых, нефтегазодобывающих, нефтеперерабатывающих предприятий?
27. Дайте определение производственному процессу.
28. В чем отличие последовательного, параллельно-последовательного и параллельного видов сочетания операций?
29. Что такое организация производства?
30. Перечислите известные вам законы, действующие в сфере организации промышленного производства.
31. В чем заключается сущность интеграционных процессов?
32. Какие существуют формы организации производства?
33. Опишите последовательные стадии жизненного цикла проект
34. Какие факторы влияют на процесс строительства скважин?
35. Какие особенности существуют в организации процесса нефте- и газодобычи?
36. Какие цеха формируют основное производство в нефтепереработке?
37. Какие виды ремонта существуют в организации ремонтного процесса?

Оценочные средства (материалы) для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Вопрос	Формируемая компетенция
1. Предмет и метод курса.	ПК-1, ПК-4
2. Этапы развития теории организации производства.	ПК-1, ПК-4
3. Общие законы организации и характер их проявления.	ПК-1, ПК-4
4. Понятие системы, системного подхода. Производственные системы и их виды	ПК-1, ПК-4
5. Предприятие как производственная система	ПК-1, ПК-4
6. Производственные ресурсы.	ПК-1, ПК-4
7. Понятие производственного процесса, его структура.	ПК-1, ПК-4
8. Основные принципы рациональной организации производственного процесса.	ПК-1, ПК-4
9. Организация производственного процесса в пространстве и времени.	ПК-1, ПК-4
10. Типы организации производства.	ПК-1, ПК-4
11. Основные формы организации производства	ПК-1, ПК-4
12. Содержание, виды и этапы подготовки производства.	ПК-1, ПК-4
13. Содержание и порядок проектирования организации основного производства на предприятиях отрасли.	ПК-1, ПК-4
14. Понятие и виды организационных структур: бюрократические и адаптивные структуры.	ПК-1, ПК-4
15. Производственная структура предприятия. Особенности производственных структур предприятий НГП.	ПК-1, ПК-4
16. Оценка уровня организации и управления производством.	ПК-1, ПК-4

17. Организация производственных процессов в добыче нефти и газа.	ПК-1, ПК-4
18. Роль и значение вспомогательного производства.	ПК-1, ПК-4
19. Организация проката и ремонта оборудования и инструмента.	ПК-1, ПК-4
20. Организация энергетического хозяйства.	ПК-1, ПК-4
21. Организация транспортного обслуживания.	ПК-1, ПК-4
22. Организация материально-технического снабжения.	ПК-1, ПК-4
23. Трудовой процесс и принципы его организации.	ПК-1, ПК-4
24. Изучение трудовых процессов и затрат рабочего времени. Фотография рабочего времени. Хронометраж производственной операции.	ПК-1, ПК-4
25. Организация нормирования труда	ПК-1, ПК-4
26. Организация оплаты труда	ПК-1, ПК-4
27. Качество продукции и качество работ.	ПК-1, ПК-4
28. Показатели качества продукции	ПК-1, ПК-4
29. Инструменты управления качеством продукции	ПК-1, ПК-4
30. Организация технического контроля на предприятии	ПК-1, ПК-4
31. Понятие, цели и этапы проведения анализа на предприятии.	ПК-1, ПК-4
32. Основы анализа	ПК-1, ПК-4

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена

Критерии оценки экзамена.

Оценка «отлично» (85-100 баллов). Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, использует в ответе материал дополнительной учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

Оценка «хорошо» (70-84 баллов). Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на поставленные вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Иногда испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы.

Оценка «удовлетворительно» (52-69 баллов). Обучающийся имеет знания основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при ответах на дополнительные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» (0-51 балл). Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, не отвечает на дополнительные вопросы.

Описание шкалы и критериев оценивания для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине в форме экзамена

Сумма баллов, набранных студентом по дисциплине НА ЭКЗАМЕНЕ, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика уровня освоения дисциплины
от 85 до 100	«отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на итоговом уровне, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 70 до 84	«хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на среднем уровне: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 52 до 69	«удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на базовом уровне: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 30 до 51	«не удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций на уровне ниже базового, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 29	«не удовлетворительно»	Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

Примеры тестовых заданий

1. Под отраслью экономики понимается:

- а) совокупность предприятий, выпускающих однородную продукцию;
- б) совокупность имеющих сходный состав основных фондов и персонала;
- в) совокупность имеющих сходный состав основных фондов.

2. Нефтяная и газовая промышленность входят в состав:

- а) электроэнергетики;

- б) топливной промышленности;
- в) нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности;
- г) машиностроения;
- д) геологии и разведки недр.

3. В структуре добычи топлива РФ наибольший удельный вес приходится на долю:

- а) нефти;
- б) газа;
- в) угля;
- г) торфа;
- д) сланца.

4. Нефть и газ могут использоваться как:

- а) топливо;
- б) сырье для промышленности стройматериалов;
- в) сырье для производства пищевых продуктов;
- г) сырье для производства антибиотиков;
- д) техническое сырье.

5. Низший уровень управления:

- а) ориентирован на разработку целей и стратегий развития, координацию деятельности в масштабе предприятия;
- б) обеспечивает эффективность функционирования и развития предприятия путем координации деятельности всех подразделений;
- в) сосредоточен на оперативном решении задач по организации хозяйственной деятельности в рамках отдельных структурных подразделений.

6. На чем основываются организационные методы управления?:

- а) на материальном интересе работников;
- б) на законодательных и нормативных актах;
- в) на использовании правил и приемов социологии и психологии;
- г) на регламентации и организационном обеспечении процессов соответствующими инструкциями.

7. Уберите лишнее. Определение плановой потребности в транспортных средствах определяется исходя из:

- а) планового грузооборота;
- б) грузоподъемности транспортного средства;
- в) эффективного фонда времени работы транспортного средства;
- г) размера оплаты труда.

8. Основные фонды предприятий нефтегазодобывающей отрасли – это:

- а) недра земли;
- б) средства труда;
- в) денежные средства;
- г) прибыль;
- д) показатель эффективности деятельности.

9. К основным фондам относятся:

- а) горюче-смазочные материалы;
- б) транспортные средства;
- в) машины и оборудование;
- г) нефтяные скважины;

- д) денежные средства на расчетном счете предприятия;
- е) буровые установки.

10. Уберите лишнее. Плановая численность производственного персонала по категориям определяется на основе:

- а) планового объема работ, продукции;
- б) норм времени, норм выработки, норм обслуживания;
- в) используемых на предприятии форм и систем оплаты труда;
- г) коэффициента выполнения норм, коэффициента использования рабочего времени;
- д) режима работы.

11. Укажите особенности структуры оборотных средств нефтегазодобывающих предприятий:

- а) высокий удельный вес производственных запасов;
- б) отсутствие в запасах сырья;
- в) низкий удельный вес производственных запасов;
- г) высокий удельный вес незавершенного производства;
- д) высокий удельный вес МБП.

12. Увеличение коэффициента оборачиваемости свидетельствует о:

- а) повышение эффективности использования оборотных средств;
- б) снижение эффективности использования оборотных средств;
- в) ускорение оборачиваемости оборотных средств;
- г) росте фондоотдачи.

13. Рост производительности труда способствует:

- а) снижению затрат живого труда на производство;
- б) снижению себестоимости продукции;
- в) росту себестоимости продукции;
- г) росту расхода материалов на 1 единицу продукции.

14. К каким отраслям по структуре затрат на производство относится нефтегазовая отрасль:

- а) фондоемким;
- б) материалоемким;
- в) энергоемким;
- г) трудоемким.

15. К прямым в себестоимости буровых работ относятся следующие виды затрат на:

- а) подготовительные работы к строительству скважин;
- б) строительство вышки, привышечных сооружений, монтаж и демонтаж бурового оборудования;
- в) накладные расходы;
- г) испытание скважин на продуктивность;
- д) плановые накопления.

16. Инновации – это:

- а) конечные результаты научно-исследовательских работ;
- б) конечные результаты научно-исследовательских работ, воплощенные в новом продукте (технологии, социальных процессах), используемом для практической деятельности;
- в) конечные результаты научно-исследовательских работ, воплощенные в усовершенствованном продукте (технологии, социальных процессах), используемом для практической деятельности.

17. Эффект от инвестиций в нефтегазовую отрасль включает следующие виды эффекта:

- а) экономический;
- б) экологический;
- в) ресурсный;
- г) капитальный;
- д) технико-технологический;
- е) социальный.

18. Каким документом регламентируются действия персонала по предотвращению и локализации аварий на ОПО?

- а) Правилами внутреннего распорядка организации, эксплуатирующей ОПО.
- б) Должностными инструкциями работников опасного производственного объекта.
- в) Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.
- г) Планами мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий, разработанными комиссией, состоящей из специалистов предприятия, эксплуатирующего опасный производственный объект.

19. В каком порядке осуществляется допуск подрядных организаций на опасные производственные объекты нефтегазодобывающих производств?

- а) В соответствии с Положением о порядке допуска и организации безопасного производства работ, утвержденным организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты нефтегазодобывающих производств.
- б) В соответствии с графиком взаимодействия, согласованным с заинтересованными организациями.
- в) В соответствии с инструкцией, устанавливающей требования к организации работ, утвержденной организацией, эксплуатирующей опасные производственные объекты нефтегазодобывающих производств.
- г) В соответствии с производственным заданием, выданным руководителем организации, эксплуатирующей опасные производственные объекты нефтегазодобывающих производств, или лицом, его заменяющим.

20. Нефтепровод как объект основных фондов относится к категории:

- а) рабочие и силовые машины и оборудование
- б) измерительные и регулирующие приборы и устройства
- в) сооружения
- г) транспортные средства

21. Выбрать наиболее корректное определение организации производства. Организация производства – это:

- а) процесс объединения производственных ресурсов для изготовления продукции;
- б) координация и оптимизация во времени и пространстве всех материальных и трудовых элементов производства с целью достижения наибольшего производственного результата с наименьшими затратами;
- в) нахождение оптимального сочетания энергии и вещества системы в пространстве и времени, принятие, документальное оформление, контроль и координация выполнения решения.

22. Кто утверждает перечень работ, осуществляемых по наряду-допуску, порядок оформления нарядов-допусков, перечни должностей специалистов, имеющих право руководить этими работами?

- а) ответственный руководитель вышестоящей организации.
- б) начальник территориального органа Ростехнадзора.
- в) технический руководитель организации.
- г) директор регионального центра МЧС России.
- д) ответственный исполнитель работ.

23. Выбрать наиболее корректное определение производственного процесса:

- а) это сочетание предмета труда, орудий труда и живого труда в пространстве и времени, функционирующих для удовлетворения потребностей производства;
- б) это деятельность работника или группы работников по изготовлению продукции (работ, услуг);
- в) производственная деятельность предприятия, направленная на получение прибыли.

24. Какие работы не входят в цикл строительства скважин:

- а) монтаж вышки;
- б) испытание скважины на продуктивность;
- в) транспортировка нефти и газа;
- г) крепление скважины.

25. Кто должен присутствовать при освоении скважины после завершения ремонтных работ?

- а) представитель заказчика.
- б) представитель проектной организации.
- в) представитель территориального органа Ростехнадзора.
- г) представитель экспертной организации.

26. К какому виду ремонта относят регулировку, устранение мелких дефектов, промывку узлов и деталей:

- а) уходу за оборудованием;
- б) межремонтному обслуживанию;
- в) малому ремонту;
- г) среднему ремонту.

27. Кто выполняет все работы по остановке действующих скважин и их пуску в работу?

- а) соответствующие службы заказчика.
- б) сервисная организация.
- в) специализированная служба подрядчика.
- г) противодонная служба.

28. Определите категорию затрат рабочего времени на установку и снятие деталей на станочных работах:

- а) подготовительно-заключительное время
- б) время обслуживания рабочего места
- в) вспомогательное время
- г) основное время

29. В каких из перечисленных случаев производится консервация скважин в процессе бурения?

- а) В случае недостаточной изученности геологического разреза скважин.
- б) В случае экономической целесообразности.
- в) В случае несоответствия фактических геолого-технических условий проектным.
- г) Во всех перечисленных случаях.

30. Подсистема, выполняющая функции управления производством...

- а) управляющая подсистема

- б) управляемая подсистема
- в) нет верного ответа
- г) верно а) и б)

31. Форма организации производственного процесса, находящая выражение в размере предприятия, числе и составе цехов и служб, их планировке, а также в числе, составе и планировке производственных участков и рабочих мест внутри цехов...

- а) производственная структура предприятия
- б) общая структура предприятия
- в) производственная система предприятия
- г) нет верного ответа

Критерии оценки тестирования обучающихся

Уровень сформированности знаний	Критерии оценивания Знаний
Сформированные систематические знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области геоэкологии	90-100 % правильных ответов
Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знаний состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области геоэкологии	70-89 % правильных ответов
Общие, но не структурированные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности; основных объектов, явлений и процессов в области геоэкологии	50-69 % правильных ответов
Фрагментарные знания состояния и направлений использования достижений науки и практики в профессиональной деятельности	49% и меньше правильных ответов

Типовые темы рефератов

1. Состояние и перспективы развития запасов и ресурсов нефти и газа России.
2. Состояние и перспективы разведки новых месторождений нефти и газа России.
3. Состояние и перспективы по внедрению передового и зарубежного опыта на предприятиях добычи нефти и газа России.
4. Проблемы внедрения новой техники и передовых технологий в нефтегазовой отрасли России.
5. Состояние и перспективы запасов и ресурсов природного газа России.
6. Состояние и перспективы разведки новых месторождений природного газа России.
7. Передовой и зарубежный опыт по энергосбережению в добыче природного газа России.
8. Передовой и зарубежный опыт по технологии ремонта оборудования по транспортировке нефти и газа.
9. Способы транспортировки нефти, нефтепродуктов и природного газа в России.
10. Передовой и зарубежный опыт использования методов и приемов труда в нефтегазовой отрасли.

11. Нормативные документы, регламентирующие внедрение новой техники в нефтегазовой отрасли.
12. Нормативные документы, регламентирующие внедрение передовых технологий в нефтегазовой отрасли
13. Управление технологическими процессами трубопроводного транспорта нефти России.
14. Управление технологическими процессами трубопроводного транспорта газа России
15. Нормативные документы, регламентирующие внедрение результатов НИР в нефтегазовой отрасли.
16. Состояние и пути повышения эффективности развития нефтеперерабатывающих предприятий России.
17. Состояние и пути повышения эффективности развития газоперерабатывающих мощностей России
18. Состояние и пути повышения эффективности развития трубопроводного транспорта нефти России.
19. Состояние и пути повышения эффективности развития трубопроводного транспорта газа России
20. Состояние и пути повышения эффективности развития подземного хранения газа России
21. Использование компьютерных и информационных технологий в сбытовых сетях нефтепродуктов.
22. Использование компьютерных и информационных технологий в газораспределительных системах.
23. Внедрение современных регламентов эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта.
24. Разработка нормативных документов по эффективному развитию эксплуатации нефтепроводов с учетом зарубежного опыта
25. Управление технологическими процессами подземного хранения газа
26. Структура энергетических ресурсов топливно-энергетического баланса.
27. Основные программные продукты и периферийные устройства в управлении технологическими процессами трубопроводного транспорта нефти
28. Основные программные продукты и периферийные устройства в управлении технологическими процессами трубопроводного транспорта газа.
29. Основные программные продукты и периферийные устройства в управлении технологическими процессами подземного хранения газа
30. Перспективы развития эксплуатации газотранспортного оборудования с учетом зарубежного опыта.
31. Производственная структура подразделений основного производства
32. Функциональные обязанности членов буровых и высокомонтажных бригад.
33. Мировые запасы нефти и газа по регионам.
34. Нефтяные биржи мира
35. Анализ заработной платы по отраслям нефтегазового комплекса.
36. Пути повышения производства труда на предприятиях НГО.
37. Инновационные проекты в НГО.

Критерии оценки рефератов

Оценка «отлично» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите

реферата: обозначена проблема и обоснована его актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка «удовлетворительно» – имеются существенные отступления от требований к написанию реферата. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании эссе или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка «неудовлетворительно» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Примеры типовых задач

Задача 1. Определить среднегодовую стоимость основных фондов и показатели их движения, если на начало года стоимость ОФ составляла 8820 млн. руб., в течение года осуществлялись ввод и выбытие фондов соответственно:

- 1 февраля – 63 млн. руб. и 13 млн. руб.;
- 1 апреля – 54 млн. руб. и 18 млн. руб.;
- 1 декабря – 140 млн. руб. и 10 млн. руб.

Задача 2. Определить годовую сумму амортизационных отчислений следующими способами:

- 1) линейный способ: приобретен объект стоимостью 48 млн. руб. со сроком службы 6 лет.
- 2) способ уменьшаемого остатка: стоимость объекта составляет 60 млн. руб., срок полезного использования – 5 лет, коэффициент ускорения – 2 (произвести расчет за первые три года).
- 3) способ списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования: приобретен объект стоимостью 4,70 млн. руб., срок полезного использования – 4 года(произвести расчет за первые три года).
- 4) способ списания стоимости пропорционально объему выполненных работ: приобретен автомобиль грузоподъемностью более 2 т с предполагаемым пробегом в течении срока полезного использования 400 млн. км стоимостью 680 млн. руб. В отчетном периоде пробег составляет 5 млн. км.

Задача 3. Определить показатели использования основных средств на основе следующих данных:

Среднегодовая стоимость основных средств, тыс. руб. - 95000,

Среднегодовая численность работников, чел – 200,

Объем произведенной продукции, млн. руб. - 10000.

Задача 4. Стоимость оборудования цеха на начало года – 17,3 млн. руб. С 1 марта, введено в эксплуатацию оборудование стоимостью 440, 9 тыс. руб., с 1 июля выбыло оборудования на сумму 30,4 млн. руб.

Объем выпуска продукции – 800 т, цена 1 т – 60 тыс. руб.

Нормативная производственная мощность – 1 млн. т.

Определить коэффициент интенсивного использования оборудования, фондоотдачу и фондоемкость.

Задача 5. Определить интенсивную, экстенсивную и интегральную загрузку оборудования в течение месяца при условии, что:

- оборудование работало в 2 смены по 7,4 ч;
- количество рабочих дней в месяце — 26;
- простои на ремонт — 5,7%;
- неплановые простои по организационным причинам — 26 ч;
- плановая трудоемкость 1 изделия — 3,5 ч;
- фактически изготовлено в течение месяца — 100 изделий.

Задача 7. В I квартале выручка предприятия составила 1250 млн. руб., среднеквартальные остатки оборотных средств – 550 млн. руб. Во II квартале выручка увеличится на 10%, а время 1 оборота будет сокращено на 1 день.

Определить:

- 1) коэффициент оборачиваемости оборотных средств и время 1 оборота в I и II кварталах;
- 2) высвобождение оборотных средств в результате сокращения продолжительности 1 оборота;
- 3) Как изменится коэффициент загрузки средств в обороте?

Задача 8. Определить норматив оборотных средств по дизтопливу для компрессорного цеха газодобывающего предприятия. Страховой запас принят в размере 50 % от текущего запаса. Цена – 60 тыс. руб./т; годовой плановый расход – 485 т; интервал между поставками – 5 дней; время приемки и подготовки – 1 день.

Задача 9. Нефтегазодобывающее предприятие реализовало в отчетном году товарной нефти на сумму 300 млн руб. при средних размерах оборотных средств 100 млн руб. На следующий год реализация продукции увеличилась на 15 %, а время одного оборота сократилось на 11 дней. Определить коэффициент оборачиваемости, время одного оборота и экономию оборотных средств (абсолютную и относительную) в связи с ускорением их оборачиваемости.

Задача 11. Определить плановый уровень производительности труда в натуральном выражении по НГДП при следующих условиях: фонд добывающих скважин – 480 шт. среднесуточный дебит одной скважины – 21,5 тонн; коэффициент эксплуатации – 0,964; численность работающих – 856 чел.

Задание 12. Определить производительность труда в натуральном и стоимостном выражении по буровому предприятию (в расчете на одну бригаду, на одного работающего, на одного рабочего). Исходные данные приведены в таблице.

Объем	Средняя	Сметная	Число	Средняя	Доля рабочих буровых
-------	---------	---------	-------	---------	----------------------

проходки по законченным скважинам, тыс. м	глубина скважин, м	стоимость одной скважины, млн. руб	буровых бригад	численность буровой бригады, чел	бригад в общей численности работающих, %
106,0	2715	232,4	10	18	51

Задача 13. Определить уровень производительности труда в натуральном и стоимостном выражении по нефтегазодобывающему предприятию. Исходные данные приведены в таблице.

Товарная добыча нефти, млн.т.	Товарная добыча газа, млрд.куб.м	Оптовая цена нефти, руб./т	Оптовая цена газа, руб./1000куб.м	Фонд добывающих скважин	Удельная численность работников на 1 скважину, чел/скв
2,6	4,5	13400	11200	237	1,32

Задача 14. Рабочий за месяц изготовил 350 изделий, выполнив норму на 120%. Сдельная расценка за изделие – 90 руб. Премия за выполнение норм – 5% и 0,5% за каждый процент перевыполнения. Оплата труда за изготовление продукции сверх нормы (при сдельно-прогрессивной системе ОТ) производится по расценкам, увеличенным в 1,5 раза.

Определить заработную плату рабочего при простой сдельной, сдельно-премиальной и сдельно-прогрессивной системах оплаты труда.

Задача 15. Тарифная ставка рабочего-наладчика на участке - 20700 руб. в месяц. Норма выработки его участка 1000 ед. продукции. Фактически изготовлено 1200 ед. продукции. Найти заработную плату рабочего по косвенно-сдельной системе оплаты труда.

Задача 16. Рассчитать заработную плату сменного инженера-электроника нефтетранспортного предприятия на основе следующих данных: Тарифная ставка за месяц – 54600 руб.; плановый фонд времени работы за месяц – 23 дня (188 часов); фактически отработано 22 дня (180 часов), из них 58 час – в ночное время. Доплата за работу в ночное время фактически составила 7442,47 руб.; ежемесячная премия по результатам работы за отчетный месяц – 30%; территориальная надбавка – 30%.

Задача 17. Фонд заработной платы бурового участка составил 4280,0 тыс. руб. Общее число заработанных баллов работниками участка (М) равно 46878. Определите заработную плату трех рабочих бурового участка за месяц на основе данных, представленных в таблице.

Квалификационный уровень	Кол-во отработанных часов	КТУ	Количество баллов (М)	ФЗП на один балл, (руб.),	Фактическая зарплата, тыс. руб.
1,3	180,5	1,1			
1,7	180,5	1,04			
2,1	123,0	0,9			
...					
Итого по участку			46878		4280,0

Задача 18. На основе представленных данных рассчитать смету затрат на добычу

нефти.

Рассчитать себестоимость всего и на единицу продукции.

Исходные данные.

1. Основные фонды			
Число переходящих скважин	кол.	N _{скв}	880
Коэффициент потерь нефти за счет обводненности		K _п	0,15
Стоимость одной скважины	млн.руб	Ф1	14
Ввод новых скважин из бурения	кол.	N _{нов}	10
Эффективный фонд времени работы новых скважин	дни	T _н	176
Дебит новой	т/сут	q _{нов}	12
Стоимость других основные фондов	часть		0,8
Количество геолого-технических мероприятий	кол.	N _{гтм}	50
Эффективность геолого-технических мероприятий	т/сут	q _{гтм}	3,0
Норма амортизации скважин	%		6,7
Норма амортизации других основных фондов	%		5,3
Средний дебит одной скважины	т/сут	q	15
Коэффициент эксплуатации скважин		k	0,967
2. Материальные затраты	тыс. руб.	MЗ	2175800
3. Трудовые ресурсы			
Численность персонала	чел./скв		0,5
Численность служащих	от рабоч.		1,8
Заработная плата одного рабочего	тыс. руб.	ЗПР	35
Заработная плата одного служащего	тыс. руб.	ЗПС	45
Страховые взносы во внебюджетные фонды	% к ФОТ		30
4. Процент прочих (накладных) расходов	%	H	35

Задача 19. На основе данных ежедневного учета выполнения плана по добыче нефти в цехе № 1 по добыче нефти и газа нефтегазодобывающего управления за октябрь месяц требуется:

1. Определить коэффициент ритмичности производства при условии, что месячный план выполнен на 100%.
2. Определить коэффициент колеблемости объема добычи нефти по дням.

Исходные данные для решения задачи приведены в таблице.

Таблица Объем добычи нефти по дням месяца

Числа месяца	Объем добычи нефти, т	Числа месяца	Объем добычи нефти, т	Числа месяца	Объем добычи нефти, т	Числа месяца	Объем добычи нефти, т
1	4202	9	4381	17	4551	25	3181
2	3760	10	4311	18	3120	26	4673
3	2870	11	3251	19	4401	27	4772
4	3160	12	4572	20	5672	28	4981

5	3730	13	5179	21	4591	29	5172
6	2750	14	4731	22	4602	30	5322
7	3570	15	4168	23	4891	31	5321
8	4850	16	5000	24	4425		

Фактическая добыча нефти за месяц – 134160 т. Месячный план – 134160 т

Задача 20. В прокатно-ремонтном цехе нефтегазопромыслового оборудования нефтегазодобывающего управления изготавливаются три вала для центробежных насосов.

Технологический процесс изготовления вала состоит из пяти операций. Затраты времени на выполнение этих операций приведены в таблице. Каждая операция выполняется на одном токарном станке. Процесс передачи деталей на следующую операцию производится поштучно.

Таблица – Нормы времени на операции

№ операций	Наименование операции	Нормы времени, мин.
1.	Разметка и отрезка заготовки из стали диаметром 60 мм	6
2.	Центровка заготовки	4
3.	Токарная обработка вала	50
4.	Разметка шпоночных канавок	8
5.	Фрезерование шпоночных канавок	10

Определить технологический цикл производственного процесса изготовления валов центробежного насоса при последовательном, параллельно-последовательном и параллельном выполнении операций изготовления данной партии. Построить график изготовления данной партии валов насоса при последовательном, параллельно-последовательном и параллельном выполнении операций.

Задача 21. На предприятии рассматривается вопрос о целесообразности внедрения проекта, инвестиционные затраты (IC) и сумма чистых денежных поступлений по которому представлены в таблице.

- Рассчитать показатели:
 - Чистая приведенная стоимость
 - Рентабельность инвестиций
 - Срок окупаемости инвестиционных затрат (простой и дисконтированный)
- На основе результатов проведенных расчетов сделать вывод о возможности реализации проекта.

	Номер варианта				
	1	2	3	4	5
Стартовые инвестиции (IC), млн. руб	50	60	70	80	40
Чистые денежные поступления от проекта, млн. руб., всего	80	75	100	115	50

в том числе по годам:					
1	10	15	10	15	10
2	15	15	20	20	10
3	20	15	25	25	10
4	20	15	25	30	10
5	15	15	20	25	10
Ставка дисконтирования, %	9	10	11	12	13

Задача 22. Расчет планового выпуска производства реализации продукции нефтегазодобывающих предприятиях. Планирование технического обслуживания производства. Планирование персонала и оплаты труда. Планирование технического обслуживания. Планирование буровых работ на нефть и газ.

Задача 23. Определение экономической эффективности внедрения технически обоснованной нормы времени на предприятиях нефтегазовой отрасли.

Задача 24. Комбинирование и кооперирование производства. Нефтеперерабатывающий завод производил основную продукцию на сумму 600 млн. руб. и побочную продукцию на сумму 120 млн. руб. в год. Установка нового оборудования обеспечила более полное использование продуктов перегонки нефти. Стоимость побочной продукции выросла до 250 млн. руб. в год. Определите, как изменился уровень комбинирования.

Задача 25. Продолжительность производственных процессов. 1.1 Определить время строительства разведочной скважины глубиной $H = 4000\text{м.}$, если коммерческая скорость проходки составила 350м/ст.-мес., продолжительность подготовительных работ к строительству – 4,5% от времени бурения и крепления, строительно-монтажных и демонтажных работ – 5,1%; время испытания скважины – 46,9% от времени бурения и крепления.

Пример индивидуального задания для выполнения контрольной работы

Индивидуальное задание № ____
для выполнения контрольной работы по дисциплине «Организация деятельности
предприятий нефтегазовой отрасли»
Тема «Расходы предприятия и себестоимость продукции»

Студент(ка) ____ курса очной формы обучения направления 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

(Ф.И.О. студента(ки))

1. *Тема теоретического задания:* Формы организации транспортного обслуживания НГП
2. *Практическое задание.*
Используя исходные табличные данные, необходимо:
 - а) определить номер амортизационной группы и срок полезного использования основных средств (ОС);

б) определить сумму амортизации по каждому основному средству и по предприятию в целом по состоянию на 01.01.2022 г., используя линейный способ начисления амортизации;

в) провести анализ движения и технического состояния основных средств (коэффициент обновления ОС, коэффициент выбытия ОС, коэффициент прироста ОС, коэффициент износа ОС, коэффициент годности ОС) за 2019 г., 2020 г., 2021 г. Сделать выводы по динамике изменений значений данных коэффициентов;

г) определить показатели эффективности использования основных фондов предприятия (фондоотдача, фондоемкость, эффективность использования основных фондов) за 2019 г., 2020 г., 2021 г. Сделать выводы по динамике изменений значений данных коэффициентов.

№ п/п	Наименование основного средства	Ед. изм.	Кол-во	Первоначальная стоимость основного средства, руб., коп.	Дата ввода в эксплуатацию основного средства
1	Автоцистерна пожарная АЦ-5,0-40 (4320)	шт.	1	6 500 000,00	12.07.2014 г.
2	Фрезерный станок с ЧПУ FKX6045	шт.	1	7 400 000,00	17.01.2016 г.
3	Насос шламовый	шт.	1	220 000,00	14.05.2017 г.
4	Газовая скважина для разведочного бурения	шт.	1	6 320 000,00	04.04.2015 г.
5	Передвижной цельнометаллический вагончик	шт.	1	540 000,00	12.10.2016 г.
6	Принтер KYOCERA FS-9130DN (1102GZ3NL1)	шт.	1	184 000,00	12.09.2015 г.
7	Фрезерный станок с ЧПУ FKX6045	шт.	1	7 580 000,00	28.02.2018 г.
8	Вертолет Airbus Helicopters H125	шт.	1	157 000 000,00	25.01.2017 г.
9	Станок-качалка НППИ 60	шт.	1	3 450 000,00	16.03.2017 г.

Критерии оценки выполнения заданий (задач) контрольной работы:

Уровень	Критерии	Процент выполнения	Оценка
Недостаточный	Задача не решена / решена неправильно	Ниже 51%	неудовлетворительно
Начальный	Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.	52-69%	удовлетворительно
Достаточный	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение	70-84%	хорошо

	решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.		
Высокий	Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом.	85-100%	отлично