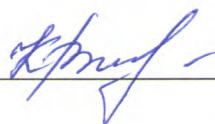


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сахалинский государственный университет»

Кафедра геологии и нефтегазового дела

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель основной образовательной
программы



Квеско Н.Г.

«26» января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины

Б1.О.01 «Всеобщее управление качеством»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

21.04.01 Нефтегазовое дело

Профиль

Управление разработкой нефтегазовых месторождений

Квалификация

магистр

Форма обучения

очная

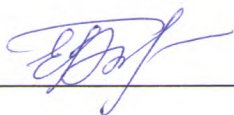
РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Южно-Сахалинск 2023

Рабочая программа дисциплины Б1.О.01 «Всеобщее управление качеством» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

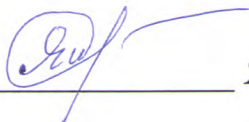
Программу составил(и):

Т.В. Базиль, к.э.н., доцент

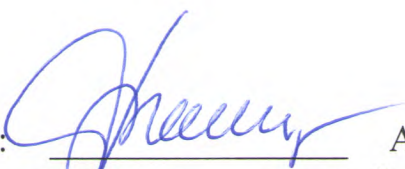


Рабочая программа дисциплины Б1.О.01 «Всеобщее управление качеством» утверждена на заседании кафедры геологии и нефтегазового дела протокол № 5 «26» января 2023 г.

Заведующий кафедрой



Я.В. Денисова

Рецензент(ы):  А.Ю. Шагинян, Первый заместитель генерального директора – главный инженер ООО «Газпроектинжиниринг Сахалин»

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование у студентов понимания качества как фактора успеха предприятия в условиях рыночной экономики, знаний методологии и терминологии управления качеством, рекомендаций российских и международных стандартов по обеспечению качества на предприятиях, о процедурах сертификации продукции и систем управления качеством, навыков проектирования систем обеспечения качества и организации управления качеством продукции.

Задачи дисциплины:

- 1) изучить вероятностно–статистические методы оценки качества сложных техногенных систем и изменения качества продукции в процессе их эксплуатации на различных этапах жизненного цикла;
- 2) изучить вероятностно–статистические законы распределения для корректных оценочных расчетов уровня качества и надежности работы различных техногенных систем;
- 3) использовать методы обеспечения заданного качества и надежности сложных техногенных систем на различных этапах – от проектирования до серийного производства продукции;
- 4) научиться проводить структурный и функциональный анализ качества сложных систем с различными схемами построения с использованием вероятностных методов;
- 5) применять методы прогнозирования при оценке качества и эксплуатационного ресурса техногенных систем;
- 6) проектировать элементы системы управления качеством продукции;
- 7) планировать мероприятия и работы по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии и по устранению возникающих дефектов.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана

Пререквизиты дисциплины: перечень опорных дисциплин отсутствуют.

Постреквизиты дисциплины: Организация и управление нефтегазовым производством, Менеджмент инноваций, Риск-менеджмент, Управление персоналом, Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК-1.1 демонстрирует навыки физического и программного моделирования отдельных фрагментов процесса выбора оптимального варианта для конкретных условий ОПК-1.2 анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций ОПК-1.3 демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц (108 академических часа).

Вид работы	Трудоемкость, акад. часов	
	семестр	всего
Общая трудоемкость	1	108
Контактная работа:	1	16
Лекции (Лек)	1	4
Практические занятия (ПР)	1	8
Контактная работа в период теоретического обучения (КонтТО)	1	4
Промежуточная аттестация	1	зачет
Самостоятельная работа: - <i>написание реферата (Р);</i> - <i>самостоятельное изучение разделов;</i> - <i>самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);</i> - <i>подготовка к практическим занятиям;</i> - <i>подготовка к промежуточной аттестации</i>	1	92

4.2 Распределение видов работы и их трудоемкости по разделам дисциплины

Очная форма обучения

№ п/ п	Раздел дисциплины/ темы	Виды учебной работы (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации
		контактная					
		семестр	Лекции	Практические занятия	КонтТО	Самостоятель ная работа	
1	Раздел 1 Введение. Обеспечение качества. Концепция всеобщего управления качеством - TQM	1	1	-	4	20	дискуссия, тест, реферативный обзор,
2	Раздел 2 Инструменты и методы менеджмента качества на предприятии	1	2	8		52	дискуссия, тест, реферативный обзор,
3	Раздел 3. Эффективность систем управления качеством	1	1	-		20	дискуссия, тест, реферативный обзор,
	зачёт	1					<i>Зачет по вопросам</i>
	итого:		4	8	4	92	

4.3 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 Введение. Обеспечение качества. Концепция всеобщего управления качеством - TQM

Основные понятия. Аспекты повышения качества продукции. Этапы развития управления качеством. TQM. Принципы и подходы.

Раздел 2 Инструменты и методы менеджмента качества на предприятии

Цикл Деминга. Статистические методы управления качеством. Инструменты и методы анализа технических систем.

Раздел 3. Эффективность систем управления качеством

Определение затрат на качество. Подход "Бережливое производство". Управление затратами в системе менеджмента качества. PAF-модель.4

4.4 Темы и планы практических занятий

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах
1	2	Метод дерева отказов в анализе проблем качества на предприятии.	2
2	2	Метод дерева событий в анализе проблем качества на предприятии	2
3	2	Методы быстрого реагирования на проблемы качества.	2
4	2	Метод типов и последствий отказов в управлении качеством на предприятии.	2
Всего			8

5 Темы дисциплины для самостоятельного изучения

Вопросы для самоконтроля.

1. Содержание стандартов ИСО 9000 и ИСО 14000. Схожесть и различия.
2. Философия и концепция Шухарта, Деминга, Джурана, Кросби и других «патриархов» качества в модели TQM. Их связь с «классическим» подходом к управлению качеством.
3. Удовлетворение потребителя, требования к непрерывному улучшению качества, управление качеством через данные, индикаторы качества.
4. Концепция модели Business Excellence и ее использование в деятельности организации.
5. Отличия концепции TQM и стандарта ГОСТ ИСО 9001, совпадения с рекомендациями ГОСТ ИСО 9004.
6. Внедрение TQM в организации, применение ГОСТ Р ИСО 9004- 2001.
7. Политика организации по обеспечению качества. Ответственность

- руководства.
8. Разработка руководства по качеству, внедрение систем качества.
 9. Заинтересованность и ответственность высшего руководства в улучшении качества. Создание коллегиального руководства улучшением деятельности.
 10. Создание групп по совершенствованию систем и процессов. Кружки качества.
 11. Вовлечение поставщиков в процесс совершенствования деятельности организации в области качества.
 12. Оценка текущих требований и достигнутых результатов в области качества.
 13. Направления совершенствования менеджмента качества.
 14. Удовлетворение требований экологической безопасности. Экологический контроль качества.
 15. Менеджмент качества окружающей среды.
 16. Модели делового совершенства.
 17. Премии в области качества. Самооценка деятельности организации.
 18. Мероприятия по осуществлению TQM: входной контроль, выбор поставщиков, контроль процессов.
 19. Мероприятия по осуществлению TQM: управление качеством операций, связанных с технологическим процессом.
 20. Мероприятия по осуществлению TQM: управление качеством услуг.
 21. Мероприятия по осуществлению TQM: контроль продукции и экологический контроль.
 22. Проведение организационных изменений в рамках TQM: объяснение необходимости изменений и преодоления психологических барьеров. Делегирование полномочий.
 23. Проведение организационных изменений в рамках TQM: создание надежной системы коммуникаций. Создание системы поощрения и признания заслуг.
 24. Проведение организационных изменений в рамках TQM: агитация и обучение в области совершенствования деятельности. Разработка образовательных программ и стажировок.

6 Образовательные технологии

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при которой учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установления связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем и принятия решений; отработка у обучающихся навыков командной работы, межличностных коммуникаций и развитие лидерских качеств; закрепление основ теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

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

Примерная тематика рефератов

1. Сущность и основные понятия TQM.
2. Содержание стандартов ИСО 9000 и ИСО 14000. Схожесть и различия.
3. Философия и концепция Шухарта, Деминга, Джурана, Кросби и других «патриархов» качества в модели TQM. Их связь с «классическим» подходом к управлению качеством.
4. Концепция модели Business Excellence и ее использование в деятельности организации.
5. Использование самооценки для установления качества деятельности, измерения и определения тенденций улучшения. Описание критериев улучшения и способы их использования.
6. Отличия концепции TQM и стандарта ГОСТ ИСО 9001, совпадения с рекомендациями ГОСТ ИСО 9004.
7. Внедрение TQM в организации, применение ГОСТ Р ИСО 9004- 2001.
8. Политика организации по обеспечению качества. Ответственность руководства.
9. Разработка руководства по качеству, внедрение систем качества.
10. Заинтересованность и ответственность высшего руководства в улучшении качества. Создание коллегиального руководства улучшением деятельности.
11. Создание групп по совершенствованию систем и процессов. Кружки качества.
12. Вовлечение поставщиков в процесс совершенствования деятельности организации в области качества.
13. Оценка текущих требований и достигнутых результатов в области качества.
14. Направления совершенствования менеджмента качества.

15. Удовлетворение требований экологической безопасности. Экологический контроль качества.
16. Менеджмент качества окружающей среды.
17. Модели делового совершенства.
18. Премии в области качества. Самооценка деятельности организации.
19. Мероприятия по осуществлению TQM: входной контроль, выбор поставщиков, контроль процессов.
20. Мероприятия по осуществлению TQM: управление качеством операций, связанных с технологическим процессом.
21. Мероприятия по осуществлению TQM: контроль продукции и экологический контроль.
22. Проведение организационных изменений в рамках TQM: объяснение необходимости изменений и преодоления психологических барьеров. Делегирование полномочий.
23. Проведение организационных изменений в рамках TQM: создание надежной системы коммуникаций. Создание системы поощрения и признания заслуг.
24. Проведение организационных изменений в рамках TQM: агитация и обучение в области совершенствования деятельности. Разработка образовательных программ и стажировок.

Примерные варианты тестовых заданий

1. Что подразумевается под принципом ориентированной на потребителя компании?

- 1) необходимость производства современной эффективной продукции;
- 2) понимание и выполнение требований потребителей;
- 3) установка тесных связей со своими постоянными клиентами.

2. В чём заключается основная роль руководства?

- 1) усиление вовлечённости сотрудников в процесс достижения целей руководства;
- 2) профессиональный уровень организации;
- 3) обеспечение эффективного стратегического развития компании.

3. Что подразумевается под принципом взаимовыгодных отношений с поставщиком?

- 1) улучшение ценности продукции, создаваемой обеими сторонами;
- 2) повышение способности каждой из сторон создавать полезный продукт;
- 3) усовершенствование степени готовности компании осуществлять выпуск

продукции.

4. В чём заключается принцип непрерывного улучшения?

- 1) усовершенствование качества продукции как постоянная цель производителя;
- 2) постоянное совершенствование производственных средств;
- 3) непрерывное улучшение сведений и знаний, используя информационные носители.

5. Значение термина «Подход как к процессу»:

- 1) необходимость выявления процессов коммерческой деятельности компании;
- 2) осуществление управления процессами создания продукта самой организацией;
- 3) ресурсы контролируются подобно процессам с целью повышения продуктивности.

6. В чём заключается системный подход к менеджменту?

- 1) эффективность компании повышается в результате взаимосвязанного управления;
- 2) организация рассматривается в виде системы с сетью бизнес-процессов;
- 3) качество продукции улучшается благодаря работе структурных подразделений компании.

7. Один из составных элементов механизма управления качеством производства:

- 1) система контроля качества;
- 2) политика инновационных разработок;
- 3) менеджмент контроля качества.

8. Цель создания системы менеджмента:

- 1) реализация цели компании, направленной на решение стратегических задач;
- 2) объединение задач между структурными подразделениями компании;
- 3) реализация политики организации в сфере качества.

9. Кто отвечает за политику организации в сфере качества?

- 1) Совет директоров;
- 2) руководители организации;
- 3) наёмный квалифицированный менеджмент.

тест 10. Одна из вероятных целей компании:

- 1) сохранение рыночной доли;
- 2) усовершенствование банковской деятельности;
- 3) улучшение логистики.

11. Потенциальная заинтересованная сторона в результате деятельности компании:

- 1) конкуренция;
- 2) конечный потребитель;
- 3) кредитная организация.

12. Самооценку СМК организации возможно произвести при участии:

- 1) сторонней компании;
- 2) Федеральной налоговой службы;
- 3) счётной палаты.

13. Основной стандарт, на основе которого создаётся СМК:

- 1) ИСО 9006:2000;
- 2) ИСО 9005:2000;
- 3) ИСО 9000:2000.

14. Какой системообразующий процесс должен быть включён в СМК?

- 1) управление рабочими кадрами;
- 2) распределение несоответствующей продукции;
- 3) ресурсораспределение.

15. Что должно быть включено в разработку плана по исправлению несоответствий?

- 1) разработка сети бизнес-процессов;
- 2) распределение полномочий;
- 3) разработка структурных элементов, занимающихся повышением качества продукции.

16. Предназначение стандарта ИСО 9004:2000:

- 1) контроль качества;
- 2) усовершенствование качественных показателей;
- 3) управление стандартами качества.

17. Какая основная задача стоит перед независимой аудиторской проверкой СМК?

- 1) оценка возможности реализации построения стратегических задач по качеству;
- 2) реализация предварительного этапа перед сертификацией;
- 3) оценка прогресса реализации производственной политики компании.

18. Кто составляет субъект управления качеством?

- 1) руководство компании;
- 2) поставщик;
- 3) смежное предприятие.

19. Кого можно считать составной частью объекта управления качеством?

- 1) Совет директоров;
- 2) компанию;
- 3) руководителей структурных подразделений компании.

тест-20. Что является процессным подходом?

- 1) принцип организации;
- 2) руководство к деятельности организации;
- 3) политика качества производства.

21. Что подразумевается под понятием «процесс»?

- 1) совокупность различной деятельности, преобразующей входы и выход;
- 2) управляющая деятельность с входами и выходом;
- 3) получение конечного продукта, произведённого организацией.

22. Что называют добавленной ценностью?

- 1) экономию каждого из видов ресурсов в процессе создания и реализации продукции;
- 2) минимальный размер каждого исходного ресурса, используемого в производстве;
- 3) разницу между прибылью и расходами на создание и реализацию продукции.

23. На что могут быть направлены бизнес-процессы?

- 1) на финансовый менеджмент;
- 2) на создание добавленной ценности;
- 3) на определение эффективности конкретной разновидности бизнеса.

24. Какие процессы считаются основными?

- 1) жизненного цикла производимого продукта;
- 2) получение заготовок продукции;
- 3) приобретение сырья для выпускаемой продукции.

25. Какие процессы называются обеспечивающими?

- 1) предоставления информации;
- 2) способствующие повышению качественных характеристик изготавливаемой продукции;
- 3) управление взаимосвязанными процессами с целью повышения эффективности компании.

26. Что называют деревом процессов?

- 1) отображение процессов в виде графического дерева;
- 2) линейную структуру взаимосвязанных процессов;
- 3) представление символики, связанной с менеджментом качества, в виде дерева.

27. Что является элементом дерева процессов?

- 1) подпроцессы качества;
- 2) рабочие инструкции производственной компании;
- 3) предписания руководства в отношении качества.

28. Что входит в обязанности фирмы, в соответствии с требованиями к процессному подходу?

- 1) стратегическое планирование потребительских требований;
- 2) учёт колебаний рыночной стоимости на приобретение исходного сырья;
- 3) определение последовательности и взаимодействия между процессами.

29. Что входит в обязанности фирмы, в соответствии с требованиями определения процессов?

- 1) определение себестоимости каждого отдельного процесса;
- 2) определение потребителей всех отдельных процессов;
- 3) определение торговой марки для каждый из процессов.

тест_30. Что входит в обязанности организации, в соответствии с требованиями мониторинга?

- 1) определение удовлетворённостью произведённой продукцией;
- 2) знание поставщиков для производства собственной продукции;
- 3) повышение качественных характеристик комплектующих.

Вопросы к зачету

1. История возникновения TQM. Сущность и основные понятия TQM.
2. Содержание стандартов ИСО 9000 и ИСО 14000. Схожесть и различия.
3. Философия и концепция Шухарта, Деминга, Джурана, Кросби и других «патриархов» качества в модели TQM. Их связь с «классическим» подходом к управлению качеством.
4. Удовлетворение потребителя, требования к непрерывному улучшению качества, управление качеством через данные, индикаторы качества.
5. Концепция модели Business Excellence и ее использование в деятельности организации.
6. Использование самооценки для установления качества деятельности, измерения и определения тенденций улучшения. Описание критериев улучшения и способы их использования.
7. Отличия концепции TQM и стандарта ГОСТ ИСО 9001, совпадения с рекомендациями ГОСТ ИСО 9004.
8. Внедрение TQM в организации, применение ГОСТ Р ИСО 9004- 2001.
9. Политика организации по обеспечению качества. Ответственность руководства.
10. Разработка руководства по качеству, внедрение систем качества.
11. Заинтересованность и ответственность высшего руководства в улучшении качества. Создание коллегиального руководства улучшением деятельности.
12. Создание групп по совершенствованию систем и процессов. Кружки качества.

13. Вовлечение поставщиков в процесс совершенствования деятельности организации в области качества.
14. Оценка текущих требований и достигнутых результатов в области качества.
15. Направления совершенствования менеджмента качества.
16. Удовлетворение требований экологической безопасности. Экологический контроль качества.
17. Менеджмент качества окружающей среды.
18. Модели делового совершенства.
19. Премии в области качества. Самооценка деятельности организации.
20. Мероприятия по осуществлению TQM: входной контроль, выбор поставщиков, контроль процессов.
21. Мероприятия по осуществлению TQM: управление качеством операций, связанных с технологическим процессом.
22. Мероприятия по осуществлению TQM: управление качеством услуг.
23. Мероприятия по осуществлению TQM: контроль продукции и экологический контроль.
24. Проведение организационных изменений в рамках TQM: объяснение необходимости изменений и преодоления психологических барьеров. Делегирование полномочий.
25. Проведение организационных изменений в рамках TQM: создание надежной системы коммуникаций. Создание системы поощрения и признания заслуг.
26. Проведение организационных изменений в рамках TQM: агитация и обучение в области совершенствования деятельности. Разработка образовательных программ и стажировок.

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин и хранятся на кафедре.

8 Система оценивания планируемых результатов обучения

Форма контроля	За одну работу		Всего
	Мин. баллов	Макс. баллов	
Текущий контроль:			
- <i>опрос</i>	<i>5 баллов</i>	<i>10 баллов</i>	<i>50 баллов</i>
- <i>участие в дискуссии на семинаре</i>	<i>5 баллов</i>	<i>10 баллов</i>	<i>10 баллов</i>
- <i>подготовка реферата</i>	<i>5 баллов</i>	<i>10 баллов</i>	<i>10 баллов</i>
- <i>самостоятельная работа</i>	<i>5 баллов</i>	<i>10 баллов</i>	<i>10 баллов</i>
Промежуточная аттестация (<i>Тестирование</i>)	<i>10 баллов</i>	<i>20 баллов</i>	<i>20 баллов</i>
Итого за семестр:	<i>100 баллов</i>		

9 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1 Основная литература

Воронцова, Н. В. Управление качеством : учебное пособие для СПО / Н. В. Воронцова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 154 с. — ISBN 978-5-4488-1258-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106866.html>

Мирный, В. И. Всеобщее управление качеством : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7890-1827-9. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118032.html>

Пушкарева, Н. А. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством : практикум для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» профилей подготовки: «Проектное управление в строительстве», «Экспертиза и управление недвижимостью», «Информационно-стоимостной инжиниринг» / Н. А. Пушкарева, Е. В. Сорока. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2021. — 106 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116896.html>

Управление качеством. Средства и методы : практикум / составители В. П. Димитров [и др.]. — Ростов-на-Дону : Донской государственный технический университет, 2019. — 144 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118112.html>

9.2 Дополнительная литература

Андреева, Н. Н. Управление качеством в АПК : учебное пособие / Н. Н. Андреева. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 182 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103145.html>

Управление качеством : методическое пособие / составители А. Р. Давыдович. — Сочи : Сочинский государственный университет, 2020. — 56 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/106596.html>

Фролов, В. П. Внедрение технологий бережливого производства в управление производством и организацию рабочих мест : монография / В. П. Фролов. — 2-е изд. — Москва : Дашков и К, 2022. — 77 с. — ISBN 978-5-394-04750-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120695.html>

9.3 Программное обеспечение

1. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License (бессрочная), (лицензия 49512935);
3. Microsoft Sys Ctr Standard Sngl License/Software Assurance Pack Academic License 2 PROC (бессрочная), (лицензия 60465661)
4. Microsoft Win Home Basic 7 Russian Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
5. Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная) (лицензия 61031351),
6. Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN (бессрочная), (лицензия 61031351),
7. Microsoft Internet Security&Accel Server Standart Ed 2006 English Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 41684549),
8. Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
9. Microsoft Windows Server CAL 2008 Russian Academic OPEN, (бессрочная), (лицензия 60939880),
10. Microsoft Windows 10 Pro, 64 bit, Rus, OEM, Операционная система
11. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Endpoint Security для бизнеса –Расширенный Russian Edition.
12. Неисключительное право на использование ПО Kaspersky Security для виртуальных и облачных сред, Server, VirtSvr, License, Education Renewal
13. ABBYYFineReader 11 Professional Edition, (бессрочная), (лицензия AF11-2S1P01-102/AD),
14. Microsoft Volume Licensing Service, (бессрочная), (лицензия 62824441),
15. Microsoft Windows Pro 64bit DOEM, (бессрочная), контракт № 6-ОАЭФ2014 от 05.08.2014 Visual Studio Professional;
16. COMSOL Multiphysics® версии 6.0 Софт. Лицензия 9602390
17. «Антиплагиат. ВУЗ». Лицензионный договор № 5044 от 14.05.2022 года (ежегодное продление).

9.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

1. Интернет – ресурс: Справочно-правовая система «Консультант Плюс» (<http://www.consultant.ru>);
2. Интернет – ресурс: <http://www.iprbookshop.ru/> Электронно-библиотечная система «IPR BOOKS»;
3. Интернет – ресурс: <http://ogbus.ru/> Основы нефтегазового дела (Электронный ресурс);
4. Интернет – ресурс: <https://cntd.ru> Электронный фонд нормативно-

технической и нормативно-правовой информации (Электронный ресурс);

5. Интернет – ресурс: информационный портал охрана труда в России - <https://ohranatruda.ru/> (Электронный ресурс).

6. Электронная библиотечная система eLIBRARY.RU (<http://www.elibrary.ru/>) и т.д.

Интернет – ресурс: сайт журнала «Нефтегазовое дело»: <http://www.ogbus.ru>

Интернет – ресурс: сайт журнала « Нефтяное хозяйство»: <http://www.oil-industry.ru>

Интернет – ресурс: сайт журнала «Нефтегазовая вертикаль»: <http://ngv.ru>

10 Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Учебные и учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

Для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

Для слепых и слабовидящих:

для глухих и слабослышащих:

- автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;

- акустический усилитель и колонки;

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
- компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

11 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

- 1) Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «СахГУ»;
- 2) Мультимедийное оборудование для чтения лекций-презентаций;
- 3) Технологическое и компьютерное виртуальное оборудование;
- 4) Пакет прикладных обучающих программ.

