

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ИРКУТСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

Структурное подразделение «Нефтегазового дела»

УТВЕРЖДЕНА:
на заседании кафедры
Протокол №26 от 10 мая 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

«СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ В НЕФТЕГАЗОВОЙ
ОТРАСЛИ»

Специальность: 21.05.06 Нефтегазовые техника и технологии

Бурение нефтяных и газовых скважин

Квалификация: Горный инженер (специалист)

Форма обучения: заочная

Документ подписан простой
электронной подписью
Составитель программы:
Шмаков Андрей
Константинович
Дата подписания: 08.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Утвердил: Буглов Николай
Александрович
Дата подписания: 10.06.2025

Документ подписан простой
электронной подписью
Согласовал: Шмаков Андрей
Константинович
Дата подписания: 08.06.2025

Год набора – 2025

Иркутск, 2025 г.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1 Дисциплина «Сертификация профессиональной подготовки в нефтегазовой отрасли» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ОПК-9 Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ	ОПК-9.2

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ОПК-9.2	Способен участвовать в разработке образовательных про-грамм и технологий профессиональной подготовки и пере-подготовки; обеспечивать реализацию образовательных программ; сертифицировать образовательные программы; готовить к сертификации образовательных; реализовывать программы ДПО владеть навыки укрепления знаний и по-нятий, связанных с учебной и научной деятельностью.	Знать Нормативно-техническую документацию на строительство нефтяных и газовых скважин (групповой проект, программа работ, план). Методы и средства управления проектами в нефтегазовом комплексе. Перечень необходимой проектно-технической документации для бурения скважин, технология бурения скважин, технические характеристики бурового оборудования и инструмента, КИП. Основы отечественной и международной подготовки и сертификации инженеров нефтегазовой отрасли. Виды и типы требуемых сертификаций и квалификаций для работ специалистов на суше и море. Специфику работы и подготовки специалистов в учебно-тренажерных центрах. Уметь Использовать показания КИП и данных геолого-технических исследований для оценки хода процесса бурения скважины в соответствии с проектными решениями. Составлять образовательные программы профессиональной подготовки и переподготовки. Проводить основные операции сертификации персонала Владеть навыками реализации профессиональных образовательных

		программ, подготовки учебно-методической документации для сертификации образовательных программ
--	--	---

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Сертификация профессиональной подготовки в нефтегазовой отрасли» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы нефтегазового дела»

Дисциплина является предшествующей для дисциплин/практик: «Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика»

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 3 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)		
	Всего	Семестр № 4	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины	108	36	72
Аудиторные занятия, в том числе:	10	2	8
лекции	6	2	4
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	4	0	4
Контактная работа, в том числе	0	0	0
в форме работы в электронной информационной образовательной среде	0	0	0
Самостоятельная работа (в т.ч. курсовое проектирование)	94	34	60
Трудоемкость промежуточной аттестации	4	0	4
Вид промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине)	, Зачет		Зачет

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Сводные данные по содержанию дисциплины

Семестр № 4

№	Наименование	Виды контактной работы	СРС	Форма
---	--------------	------------------------	-----	-------

п/п	раздела и темы дисциплины	Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				текущего контроля
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Введение	1	2					1	34	Собеседование
	Промежуточная аттестация									
	Всего		2						34	

Семестр № 5

№ п/п	Наименование раздела и темы дисциплины	Виды контактной работы						СРС		Форма текущего контроля
		Лекции		ЛР		ПЗ(СЕМ)				
		№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	№	Кол. Час.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Требования к профессионально й подготовке сертификации и проверке знаний работников нефтегазовой промышленности	1	2							Собеседов ание
2	Программы подготовки персонала в области предупреждения, обнаружения и ликвидации газонефтеводопроявлений при строительстве, эксплуатации и ремонте скважин									Собеседов ание
3	Сертификация программ	2	1			1	2	3	30	Собеседов ание
4	Международные сертификации									Собеседов ание
5	Учебно-тренажерный центр нефтегазового дела по подготовке, переподготовке и повышению квалификации специалистов нефтегазовой отрасли (УТЦ НГД ИРНТУ)	3	1			2	2	1, 2	30	Собеседов ание
	Промежуточная аттестация								4	Зачет
	Всего		4				4		64	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение	Студент, как будущий специалист, должен понимать, каким образом, получив социальные и профессиональные навыки, он сможет применить их в практической деятельности. В контексте вышесказанного актуальным является обучение нефтегазовому делу в рамках собственного образовательного стандарта, созданного на основе ФГОС ВО и мировых стандартов инженерного образования, критериев международной аккредитации образовательных программ, а также сертификации и регистрации профессиональных инженеров в международных регистрах.

Семестр № 5

№	Тема	Краткое содержание
1	Требования к профессиональной подготовке сертификации и проверке знаний работников нефтегазовой промышленности	Основные понятия о профессиональной подготовке: сертификация, аттестация, проверка знаний, повышение квалификации, профессиональная переподготовка, стажировка. Законодательные основы профессиональной подготовки специалистов. Цели профессиональной подготовки. Периодичность проверки. Контроль за состоянием условий труда. Виды допусков, соответствующие категориям работников. Профессиональная подготовка полевых инженеров нефтегазовой отрасли. Непрерывное фирменное профессиональное обучение. Регулярные проверки на знание ПБ. Виды допусков, соответствующие категориям работников.
2	Программы подготовки персонала в области предупреждения, обнаружения и ликвидации газонефтеводопроявлений при строительстве, эксплуатации и ремонте скважин	Основные требования к программе подготовки «Контроль скважины. ГНВП». Основные требования к подготовке. Периодичность, срок действия и контроль проверки. Требования к проверке знаний. Основные виды допусков и удостоверений. Проверка и подтверждение достаточности теоретической и практической подготовки в области предупреждения, распознавания и ликвидации ГНВП при строительстве, эксплуатации и ремонте скважин, организации и проведении плановых газоопасных работ по специальным вопросам, отнесенным к компетенции аттестуемого. Газоопасные работы. Задачи системы подготовки персонала. Основные принципы подготовки персонала. Ликвидация ГНВП.
3	Сертификация	Общество инженеров-нефтяников (SPE – Society of

	программ	Petroleum Engineers) – Миссия общества – это сбор, распространение и обмен технической информацией и обеспечение специалистов возможностью повышать их профессиональное мастерство и уровень знаний. НАУС
4	Международные сертификации	Стандарты сертификации IWCF, JOIFF, IADC, WellControl, WellSHARP, WebTutor. Получение сертификатов. Области сертификатов. Обучение с использованием дистанционных образовательных технологий и тренажеров. Курсы по управлению давлением при сервисных работах в скважине и КРС. Стандартизация и регламентация аспектов подготовки и содержания программ и материалов для персонала опасных производственных объектов в нефтяной и газовой промышленности. Управление скважиной при бурении. Корпоративный учебный центр ЛУКОЙЛ. Международные аккредитации: OPITO, BOSIET, FOET, HUET, DONUT, JOIFF. ООО «АСТ»
5	Учебно-тренажерный центр нефтегазового дела по подготовке, переподготовке и повышению квалификации специалистов нефтегазовой отрасли (УТЦ НГД ИРНИТУ)	Задачи центра. Направления реализуемых программ повышения квалификации. Полномасштабный тренажер по эксплуатации скважины, оборудованной УЭЦН. Комплексный интерактивный тренажер по эксплуатации газовой скважины. Полномасштабный тренажерный комплекс для имитации процессов в скважине, аварийных ситуаций при бурении и борьбы с газонефтепроявлениями DrillSIM-5000. Тренажер DrillSIM-20. Тренажер-имитатор «ГЕОС-K11 плюс. Аккредитация центра. Программный комплекс «Имитатор освоения и эксплуатации скважин АМТ-601.

4.3 Перечень лабораторных работ

Лабораторных работ не предусмотрено

4.4 Перечень практических занятий

Семестр № 5

№	Темы практических (семинарских) занятий	Кол-во академических часов
1	Системы сертификации в нефтегазовой отрасли (IWCF, IADC, WellControl, WellSHARP, НАУС)	2
2	Учебные тренажеры центров нефтегазового дела ИРНИТУ	2

4.5 Самостоятельная работа

Семестр № 4

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Контрольная работа для студентов заочной формы обучения	34

Семестр № 5

№	Вид СРС	Кол-во академических часов
1	Оформление отчетов по лабораторным и практическим работам	20
2	Подготовка к зачёту	10
3	Подготовка к практическим занятиям	30

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дистанционное обучение на портале /int.istu.edu в диалоговой форме, проведение коллоквиумов и работы над ошибками.

5 Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины

5.1 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

5.1.1 Методические указания для обучающихся по практическим занятиям

Сертификация профессиональной подготовки в нефтегазовой отрасли : метод. указания по выполнению практических работ / сост.: Заливин В.Г., Иркутск: Изд-во ИРНИ-ТУ, 2020. – 32 с. Система MOODL.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

Сертификация профессиональной подготовки в нефтегазовой отрасли : метод. указания по самостоятельной работе / сост.: Заливин В.Г., Иркутск: Изд-во ИРНИТУ, 2020. – 32 с. Система MOODL.

6 Фонд оценочных средств для контроля текущей успеваемости и проведения промежуточной аттестации по дисциплине

6.1 Оценочные средства для проведения текущего контроля

6.1.1 учебный год 4 | Собеседование

Описание процедуры.

Описание процедуры: На написание тестирования выделяется 30 минут. В начале академического занятия студентам объясняются правила тестирования, критерии оценки. Во время написания тестирования преподаватель контролирует ход тестирования, соблюдение правил и честности тестирования.

Критерии оценивания.

Дано 95% и более правильных ответов – работа оценивается на оценку «отлично».
Давно от 80% до 94% правильных ответов – работа оценивается на оценку «хорошо».
Дано от 70% до 79% правильных ответов – работа оценивается на оценку «удовлетворительно».

Если дано менее 70% правильных ответов – работа не зачтена. Студент переписывает ее после повторения материала.

6.1.2 учебный год 5 | Собеседование

Описание процедуры.

Описание процедуры: На написание тестирования выделяется 30 минут. В начале академического занятия студентам объясняются правила тестирования, критерии оценки. Во время написания тестирования преподаватель контролирует ход тестирования, соблюдение правил и честности тестирования.

Критерии оценивания.

Дано 95% и более правильных ответов – работа оценивается на оценку «отлично».

Давно от 80% до 94% правильных ответов – работа оценивается на оценку «хорошо».

Дано от 70% до 79% правильных ответов – работа оценивается на оценку «удовлетворительно».

Если дано менее 70% правильных ответов – работа не зачтена. Студент переписывает ее после повторения материала.

6.2 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

6.2.1 Критерии и средства (методы) оценивания индикаторов достижения компетенции в рамках промежуточной аттестации

Индикатор достижения компетенции	Критерии оценивания	Средства (методы) оценивания промежуточной аттестации
ОПК-9.2	Демонстрирует практические навыки по разработке образовательных программ разного уровня в интересах развития производственного персоналом. Показывает владения основными образовательными технологиями профессиональной подготовки. Показывает способность осуществлять подготовку к сертификации разработанных образовательных программ; реализовывать эти программы для развития кадрового потенциала компаний; умения крепления знаний и понятий, связанных с образовательной и научно-исследовательской деятельности	Устный опрос по контрольным вопросам.

6.2.2 Типовые оценочные средства промежуточной аттестации

6.2.2.1 Семестр 5, Типовые оценочные средства для проведения зачета по дисциплине

6.2.2.1.1 Описание процедуры

Зачет ставится студенту, ответ которого содержит: глубокое знание программного материала, а также основного содержания и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; знание концептуально-понятийного аппарата всего курса; знание монографической литературы по курсу, а также свидетельствует о способности: самостоятельно критически оценивать основные положения курса; увязывать теорию с практикой.

Пример задания:

Контрольные вопросы:

1. Организации (органы), осуществляющие аттестацию работников в области промышленной безопасности.
 2. Чем обоснована актуальность осуществления подготовки специалистов нефтегазовой отрасли по профессиональным образовательным стандартам.
 3. Внеочередная аттестация сотрудников. Особенности. Причины.
 4. Непрерывное фирменное профессиональное обучение рабочих.
 5. Профессиональная подготовка полевых инженеров нефтегазовой отрасли.
- Требования.

-

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
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, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал научной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

7 Основная учебная литература

1. Лончих П. А. Обеспечение динамического качества станков на основе методов диакоптики и результатов диагностики : автореферат диссертации ... доктора технических наук : 05.03.01 / Лончих Павел Абрамович, 2004. - 32.
2. Сергеев А. Г. Метрология. Стандартизация. Сертификация : учеб. пособие для вузов по направлению "Метрология, стандартизация и сертификация" и специальности "Метрология и метрол. обеспечение" / А. Г. Сергеев, М. В. Латышев, В. В. Терегеря, 2005. - 558,[1].

3. Лифиц И. М. Стандартизация, метрология и сертификация : учебник для вузов / И. М. Лифиц, 2003. - 318.
4. Тетельмин В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс : учебное пособие / В. В. Тетельмин, В. А. Язев, 2014. - 799.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Лонcich Н. П. Управление персоналом : учебное пособие / Н. П. Лонcich, 2015. - 163.
2. Зиньковская Н. В. Сертификация: теория и практика : учеб.-практ. пособие для вузов / Н. В. Зиньковская, М. В. Макаренко, О. В. Сельская, 2002. - 192.
3. Фомин В. Н. Квалиметрия. Управление качеством. Сертификация : курс лекций / В. Н. Фомин, 2000. - 319.
4. Тетельмин В. В. Нефтегазовое дело. Полный курс : учебное пособие / В. В. Тетельмин, В. А. Язев, 2009. - 799.
5. Тетельмин. Нефтегазовое дело. Полный курс : учебник : в 2 т. Т. 1, 2021. - 416.
6. Тетельмин. Нефтегазовое дело. Полный курс : учебник : в 2 т. Т. 2, 2021. - 400.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>
4. <https://iwcf-forum.org>
5. <https://www.iadc.org/>
6. <http://www.oertm.ru/index.php/ru/training/25-bosiet>
7. <https://ctc.lukoil.ru/ru>
8. <http://www.ast-consult.com/>
9. <http://www.ttc-kcadeutag.ru/index.php>
10. <http://oilgasec.ru/>
11. <http://dpo.gubkin.ru/>
12. <http://utc-ngd.ru/>

10 Профессиональные базы данных

1. <http://new.fips.ru/>
2. <http://www1.fips.ru/>

11 Перечень информационных технологий, лицензионных и свободно распространяемых специализированных программных средств, информационных справочных систем

1. Свободно распространяемое программное обеспечение Текстовый редактор Мой офис

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультимедийная аудитория