

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

«БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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 «Безопасность профессиональной деятельности» обеспечивает формирование следующих компетенций с учётом индикаторов их достижения

Код, наименование компетенции	Код индикатора компетенции
ПК-6 Способен выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов строи-тельства и ремонта нефтяных и газовых скважин	ПК-6.3

1.2 В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы

Код индикатора	Содержание индикатора	Результат обучения
ПК-6.3	Знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций	Знать Правила по охране труда в нефтяной и газовой промышленности. Уметь выполнять работы по контролю за безопасностью профессиональной деятельностью работ при проведении технологических процессов для строительства и капитального ремонта скважин. Владеть навыками контроля безопасности профессиональной деятельностью работ при проведении технологических процессов для строительства и капитального ремонта скважин; информирование заказчика о допущенных нарушениях безопасности работ для строительства и капитального ремонта скважин.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Изучение дисциплины «Безопасность профессиональной деятельности» базируется на результатах освоения следующих дисциплин/практик: «Безопасность профессиональной деятельности», «Основы нефтегазового дела»

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

3 Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет – 4 ЗЕТ

Вид учебной работы	Трудоемкость в академических часах (Один академический час соответствует 45 минутам астрономического часа)
--------------------	--

	Всего	Семес тр № 4	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины	144	36	108
Аудиторные занятия, в том числе:	14	2	12
лекции	8	2	6
лабораторные работы	0	0	0
практические/семинарские занятия	6	0	6
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)	126	34	92
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

№ 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	Введение	1	2					1	34	Контрольн ая работа
	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	Виды опасностей в профессионально й деятельности. Опасные и вредные факторы	1	2			1	2			Собеседов ание

	НГП									
2	Требования по обеспечению безопасности профессиональной деятельности в НГП	2	3			2	2	1, 2, 3	92	Контрольная работа
3	Типовые мероприятия по обеспечению безопасности технологических процессов НГП	3	1			3	2			Контрольная работа
	Промежуточная аттестация								4	Зачет
	Всего		6				6		96	

4.2 Краткое содержание разделов и тем занятий

Семестр № 4

№	Тема	Краткое содержание
1	Введение	Принципы обеспечения безопасной производственной деятельности в нефтегазовом деле. Типовые технологические процессы при строительстве и ремонте скважин

Семестр № 5

№	Тема	Краткое содержание
1	Виды опасностей в профессиональной деятельности. Опасные и вредные факторы НГП	Мониторинг, идентификация опасностей и рисков. Виды рисков, анализ и управление. Определение и их количественная оценка. Виды рисков, анализ и управление.
2	Требования по обеспечению безопасности профессиональной деятельности в НГП	Требования безопасности при производстве работ по строительству и ремонту скважин. Мероприятия по обеспечению безопасности персонала и технологической инфраструктуры при добыче нефти и газа. Правила безопасности
3	Типовые мероприятия по обеспечению безопасности технологических процессов НГП	Меры по обеспечению безопасности персонала и технологической инфраструктуры нефтегазового производства

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	Опасные и вредные факторы, возникающие при реализации технологических процессов НГП	2
2	Нормы и правила по обеспечению безопасности персонала и оборудования при реализации технологических процессов НГП	2
3	Типовые мероприятия по обеспечению безопасности при технологических процессах НГП	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	34
2	Подготовка к зачёту	10
3	Подготовка к практическим занятиям	48

В ходе проведения занятий по дисциплине используются следующие интерактивные методы обучения: Дискуссия в группе

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

На практических занятиях рассматриваются наиболее сложные вопросы, с которыми сталкиваются обучающиеся при выполнении контрольной работы, на примере тем практических занятий.

Ход работы.

Проверка (выборочная) наличия выполненных контрольных работ.

Разбор важных и сложных вопросов по теме занятия.

Ответы на вопросы.

5.1.2 Методические указания для обучающихся по самостоятельной работе:

В рамках подготовки к практическим занятиям обучающийся должен выполнить контрольную работу и подготовиться к сдаче тестовых заданий.

Контрольная работа представляет собой презентацию, составленную по нижеописанному содержанию.

Рассматриваются вопросы безопасности труда и технологических процессов строительства скважин:

монтаж бурового оборудования;
СПО
углубка (в т.ч. работа на ситах)
приготовление бурового раствора
Необходимо для каждого процесса и каждого рабочего места, на котором реализуется технологический процесс сформулировать:
действующие опасные и вредные факторы;
требования по правилам и нормам охраны труда и безопасности к работам и рабочим местам (со ссылками на статьи нормативных документов);
типовые мероприятия по обеспечению безопасности на рабочих местах.
Контрольная работа оформляется в формате презентации в соответствующих редакторах. Работа представляется на защиту в распечатанном виде (допускается по 2 слайда на страницу и на обеих сторонах листа).
При подготовке к тестированию рекомендуется на каждый вопрос составить краткий развернутый ответ в письменной форме. Составленные тексты целесообразно приложить к контрольной работе.

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 | Контрольная работа

Описание процедуры.

Проверка контрольной работы и ее защита при устном собеседовании

Критерии оценивания.

Знает: базовые общие знания.

Умеет: доказательно обосновать свой ответ.

Владеет: технической терминологией и грамотной речью.

Каждый студент должен ответить на поставленные вопросы по разным темам разделов. В случае успешного ответа за каждый вопрос студенту ставится отметка «зачтено».

6.1.2 учебный год 5 | Контрольная работа

Описание процедуры.

Проверка контрольной работы и ее защита при устном собеседовании

Критерии оценивания.

Знает: базовые общие знания.

Умеет: доказательно обосновать свой ответ.

Владеет: технической терминологией и грамотной речью.

Каждый студент должен ответить на поставленные вопросы по разным темам разделов. В случае успешного ответа за каждый вопрос студенту ставится отметка «зачтено».

6.1.3 учебный год 5 | Собеседование

Описание процедуры.

Устный опрос по тематике контрольной работы

Критерии оценивания.

Знает: базовые общие знания.

Умеет: доказательно обосновать свой ответ.

Владеет: технической терминологией и грамотной речью.

Каждый студент должен ответить на поставленные вопросы по разным темам разделов. В случае успешного ответа за каждый вопрос студенту ставится отметка «зачтено».

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
ПК-6.3	труда в нефтяной и газовой промышленности; основы безопасной профессиональной деятельности. Демонстрирует умения выполнять работы по контролю за безопасностью профессиональной деятельностью работ при проведении технологических процессов для строительства и капитального ремонта скважин. Демонстрирует владение навыками контроля безопасности профессиональной деятельностью работ при проведении технологических процессов для строительства и капитального ремонта скважин; информирование заказчика о допущенных нарушениях безопасности работ при проведении технологических процессов	Устное собеседование по теоретическим 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

Пример задания:

Вопросы для зачета:

1. Типы буровых растворов и области их применения с точки зрения пожароопасности.
2. Требования пожарной безопасности при бурении скважин.
3. Методы, применяемые для предупреждения проблем при бурении скважин.
4. Требования безопасности к талевой системе буровой установки.
5. Требования безопасности к электрооборудованию буровых установок и нефтепромысловых объектов.
13. Требования безопасности при проведении буровых работ.

-

6.2.2.1.2 Критерии оценивания

Зачтено	Не зачтено
заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, демонстрирующий систематический характер знаний по дисциплине и способный к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. Знает основные понятия о психической деятельности и поведении человека и его безопасности в экстремальных ситуациях; - способы оказания помощи и профилактики осложнений состояний, связанных с травмами и другими несчастными случаями; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; - основы системного подхода к анализу и обеспечению безопасности; методику разработки научно-технической, проектной документации на основе безопасной жизнедеятельности. методы выполнения работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной безопасной сферой профессиональной деятельности.	обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда обучающийся не понимает существа. Не знает основные понятия о психической деятельности и поведении человека и его безопасности в экстремальных ситуациях; - способы оказания помощи и профилактики осложнений состояний, связанных с травмами и другими несчастными случаями; - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени; - основы системного подхода к анализу и обеспечению безопасности; методику разработки научно-технической, проектной документации на основе безопасной жизнедеятельности. методы выполнения работы по проектированию технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной безопасной сферой профессиональной деятельности.

7 Основная учебная литература

1. Заливин В. Г. . Техника безопасности при строительстве нефтяных и газовых скважин : электронный курс / В. Г. Заливин, 2020
2. Кривошеин Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова, 2019. - 340.

8 Дополнительная учебная литература и справочная

1. Заливин В. Г. Аварии при бурении нефтегазовых скважин : учебное пособие / В. Г. Заливин, 2015. - 279.
2. Заливин В. Г. Осложнения при бурении нефтегазовых скважин : учебное пособие / В. Г. Заливин, 2013. - 247.
3. Заливин В. Г. Аварии при бурении нефтегазовых скважин : учебное пособие / В. Г. Заливин, 2015. - 278.
4. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для вузов / Л. А. Муравей, Д. А. Кривошеин, Е. Н. Черемисина и др., 2002. - 431.
5. Кривошеин Д. А. Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие для вузов / Д. А. Кривошеин, В. П. Дмитренко, Н. В. Горькова, 2023. - 340.

9 Ресурсы сети Интернет

1. <http://library.istu.edu/>
2. <https://e.lanbook.com/>

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 Текстовые редакторы

12 Материально-техническое обеспечение дисциплины

1. Мультимедийная аудитория