



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Ингушский государственный университет»  
Инженерно-технический институт  
Кафедра «Нефтегазовое дело»

**АННОТАЦИЯ**

**рабочей программы учебной дисциплины**  
**Б1.В.20 Обеспечение безопасности технологических процессов и**  
**охрана окружающей среды в нефтегазовом производстве**

Направление подготовки бакалавриата **21.03.01. - «Нефтегазовое дело»**

1.	<p><b>Цель изучения дисциплины</b></p> <p>Целью учебной дисциплины «Обеспечение безопасности технологических процессов и охрана окружающей среды в нефтегазовом производстве» является;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- знакомство студентов с содержанием направления подготовки «Нефтегазовое дело», с историей нефтегазового дела; с происхождением нефти и газа; с техникой и технологией добычи, подготовки и переработки нефти;</li><li>- составлением технической, организационно-распорядительной, нормативной и методической документации предприятия.</li><li>- о законодательной и нормативной базе в области обеспечения безопасности жизнедеятельности и охраны труда, действующей в РФ;</li><li>- об основных положениях трудового Кодекса РФ;</li><li>- об условиях и факторах, влияющих на здоровье и работоспособность работников в процессе их трудовой деятельности; - о нормах безопасности, характеризующих условия труда; - о процедурах мониторинга и аудита в сферах обеспечения охраны труда, в целях предупреждения травм, несчастных случаев и профзаболеваний;</li></ul> <p>Задачи дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- показать необходимость использования системного подхода при изучении вопросов обеспечения требований безопасности и охраны труда, выработать умение использовать нормативные и правовые акты, содержащие нормы безопасности и охраны труда, а также осуществлять контроль за их соблюдением;</li><li>- дать представление о взаимосвязи функциональных и психофизиологических возможностях человека и его совместимости с производственной средой;</li><li>- познакомить с мерами по предотвращению и снижению рисков на рабочих местах и в технологических процессах.</li></ul>								
2.	<p><b>Место дисциплины в структуре ОПОП ВО бакалавриата</b></p> <p>Дисциплина "Обеспечение безопасности технологических процессов и охрана окружающей среды в нефтегазовом производстве" относится к вариативной части дисциплин части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.</p> <p>В соответствии с учебным планом период обучения по дисциплине – 8-й семестр.</p>								
3.	<p><b>Результаты освоения дисциплины (модуля) «Обеспечение безопасности технологических процессов и охрана окружающей среды в нефтегазовом производстве»</b></p> <table><tr><td><b>Код и наименование компетенции</b></td><td><b>Индикаторы</b></td><td><b>Дескрипторы</b></td></tr><tr><td colspan="3"><b>Компетенции</b></td></tr></table>			<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>	<b>Компетенции</b>		
<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Индикаторы</b>	<b>Дескрипторы</b>							
<b>Компетенции</b>									

	<p>УК-8 Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>УК-8.1. Анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений);          УК – 8.2. Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности;          УК – 8.3. Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятиях по предотвращению чрезвычайных ситуаций;          УК8.4. Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях.</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного;</li> <li>- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- поддерживать безопасные условия жизнедеятельности;</li> <li>- выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций;</li> <li>- навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</li> </ul>
--	--	---	--	--

Выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства	ПК-3 Способность выполнять работы по контролю безопасности работ при проведении технологических процессов нефтегазового производства в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.	ПК-3.1 Знает правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций. ПК-3.2 Умеет организовывать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций с привлечением сервисных компаний, оценивать риски. ПК-3.3 Владеет навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования.	<b>Знать</b> -отраслевые стандарты, технические регламенты, руководства (инструкции), устанавливающие требования к эксплуатации оборудования ГРС <b>Уметь</b> -организовывать выполнение предписаний органов контроля и надзора <b>Владеть</b> -навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности.
---	--	--	--

#### 4. Структура и содержание дисциплины

##### 4.1. Структура дисциплины

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		8			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4 з.е.	4			
Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	64	64			
Лекции	34	34			
Практические занятия, семинары	39	39			
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	53	53			
КСР					
Экзамен	27	27			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144			

## Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего	Порядковый номер семестра			
		8			
Общая трудоемкость дисциплины всего (в з.е.), в том числе:	4 з.е.	4			
Курсовой проект (работа)	<i>Не предусмотрен</i>				
Аудиторные занятия всего (в акад. часах), в том числе:	10	10			
Лекции	10	10			
Практические занятия, семинары					
Лабораторные работы					
Самостоятельная работа всего (в акад. часах), в том числе:	125	125			
КСР					
Экзамен	9	9			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144			

## 4.2. Содержание дисциплины

### 4.2. Содержание дисциплины «Нефтегазопромысловое оборудование»

**Тема 1. Охрана труда. Правовые и нормативные основы безопасности труда: Конституция РФ (основной закон с. 37), Федеральный закон. Об основах охраны труда в РФ. Трудовой кодекс. Промышленная безопасность.**

1.1 Цели и задачи курса. (Раздел ?Охрана труда?, Глава 33, ст. 206 Трудового Кодекса ПМР). 1.2. Классификация вредных и опасных факторов. 1.3. Российское законодательство в области промышленной безопасности и в смежных областях права.

**Тема 2. Система государственного регулирования промышленной безопасности и охраны труда. Нормативные основы промышленной безопасности (ПБ) в нефтегазовом деле.**

2.1. Воздействие вредных и травмирующих факторов и защита от них. Идентификация вредных и опасных производственных факторов. Классификация опасных и вредных производственных факторов. Гигиена труда и производственная санитария.

2.2. Воздействие негативных факторов на человека. Влияние параметров микроклимата на человека.

2.3. Производственное освещение. Основные требования к производственному освещению. Светотехнические характеристики. Шум и вибрации. Защита от шумов и вибраций. Электромагнитные поля и излучения. Защита от излучений. Ионизирующие излучения (ИИ). Защита от ИИ.

2.4. Федеральный надзор и контроль за соблюдением законодательства о труде и охране труда. Нормативно-правовые основы промышленной безопасности в нефтегазовом деле. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные промышленные объекты.

**Тема 3. Регистрация опасных производственных объектов. Меры безопасности при монтаже и эксплуатации нефтегазового оборудования.**

3.1. Основные понятия. Качественный и количественный анализ опасностей. Направления снижения травмирования и средства защиты.

3.2. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Идентификация опасных производственных объектов.

3.3. Правила регистрации опасных производственных объектов в

государственном реестре. Правила регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов.

3.4. Требования промышленной безопасности при исследовании эксплуатационных скважин. Источники промышленной опасности при исследовании эксплуатационных скважин.

**Тема 4. Законодательные основы охраны труда. Нормативно-правовое регулирование экологической безопасности при нефтедобыче. Обязанности организации в области обеспечения промышленной безопасности и охраны труда. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Пожарная безопасность.**

4.1. Основные законодательные акты. Ответственность за нарушение законодательства по охране труда. Организация охраны труда на предприятии.

4.2. Задачи и цели природоохранительного законодательства Российской Федерации. Экологическая безопасность работ при нефтедобыче. Учёт и регистрация вредных воздействий на ОС. Государственный экологический мониторинг. Планирование природоохранной деятельности. Лицензирование природоохранной деятельности. Участие общественности в принятии решений по строительству объектов нефтедобычи 4.3.

Экономическое регулирование природоохранной деятельности на нефтедобывающих предприятиях Экологический аудит. Основные цели и задачи экологического аудита. Критерии и методы экологического аудита. Заключение по проведению экологического аудита. Экологические платежи. Экологическое страхование . 4.4.

Порядок проведения государственной экологической экспертизы. Заключение государственной экологической экспертизы. Общественная экологическая экспертиза. Ответственность за нарушения законодательства Российской Федерации в области экологической экспертизы.

4.5. Экспертиза промышленной безопасности. Особенности экспертизы опасных производственных объектов химической, нефтехимической и нефтегазоперерабатывающей промышленности. Экспертиза промышленной безопасности проектной документации.

**Тема 5. Страхование гражданской ответственности владельца опасного производственного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном производственном объекте.**

5.1. Особенности обеспечения условия труда в сфере профессиональной деятельности.

5.1. Опасности производственного оборудования.

5.2. Инструктаж по безопасности и стажировку на рабочем месте.

5.3. Представление декларации промышленной безопасности в органы государственной власти

**Тема 6. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Общие требования промышленной безопасности.**

6.1. Расследование и учет несчастных случаев на производстве. 5.2. Специальное расследование несчастных случаев.

6.2. Порядок расследования профессиональных заболеваний.

6.3. Аттестация рабочих мест по условиям труда.

6.4. Сертификация работ по охране труда.

**Тема 7. Организация и управление охраной окружающей природной среды на предприятиях нефтяной и газовой промышленности.**

7.1. Рекомендации по совершенствованию экологической безопасности на нефтедобывающих предприятиях. Принципы управления охраной природы в нефтяной и газовой промышленности. Совершенствование системы информационного обеспечения. Критерии качества среды и нормативы воздействия.

- 7.2. Ответственность за причинение вреда жизни или здоровью граждан в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте.
- 7.3. Принципы и цели промышленной безопасности.

**Тема 8. Особенности обеспечения условия труда в сфере профессиональной деятельности. Требования промышленной безопасности при ведении работ .**

- 8.1 Опасности производственного оборудования.
- 8.2. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации (проверки знаний) работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- 8.3. Инструктаж по безопасности и стажировку на рабочем месте.
- 8.4. Представление декларации промышленной безопасности в органы государственной власти.

**Тема 9. Экологическая характеристика нефтегазодобывающего производства. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Ответственность за нарушение норм и правил работы на источниках промышленной опасности.**

- 9.1. Нормативный акт по безопасности труда.
- 9.2. Источники техногенного воздействия в нефтяной промышленности (строительство скважин, строительство объектов нефтегазодобычи, добыча и подготовка нефти, интенсификация добычи нефти).
- 9.3. Мониторинг нефтяного загрязнения. Система наблюдения за нефтяным загрязнением.
- 9.4. Требования промышленной безопасности к проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, вводу в эксплуатацию, техническому перевооружению, консервации и ликвидации опасного производственного объекта.
- 9.5. Требования промышленной безопасности к эксплуатации опасного производственного объекта.

**5. Образовательные технологии**

При обучении дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- Технология коммуникативного обучения – направлена на формирование коммуникативной компетентности студентов, которая является базовой, необходимой для адаптации к современным условиям межкультурной коммуникации.
- Технология разно уровняго (дифференцированного) обучения – предполагает осуществление познавательной деятельности студентов с учетом их индивидуальных способностей, возможностей и интересов, поощряя их реализовывать свой творческий потенциал.
- Информационно-коммуникационные технологии - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности. В рамках ИКТ выделяются 2 вида технологий:
- Интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки научных и творческих проектов, ведения научных исследований.
- Технология индивидуализации обучения – помогает реализовывать личностно-ориентированный подход, учитывая индивидуальные особенности и потребности учащихся.
- Технология обучения в сотрудничестве – реализует идею взаимного обучения, осуществляя как индивидуальную, так и коллективную ответственность за решение учебных и творческих задач, особенно в сфере выставочной деятельности и проведения мастер-классов.
- Технология развития критического мышления – способствует формированию разносторонней личности, способной критически относиться к информации, умению отбирать информацию для решения поставленной задачи.

	<p>Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий специалист.</p> <p>Для лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрена организация консультаций с использованием электронной почты.</p>																												
<b>6.</b>	<b>Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet»; информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы</b>																												
	<table> <tr> <th>Название ресурса</th><th>Ссылка/доступ</th></tr> <tr> <td>Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»</td><td><a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>«Образовательный ресурс России»</td><td><a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА</td><td><a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)</td><td><a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a></td></tr> <tr> <td>Русская виртуальная библиотека</td><td><a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a></td></tr> <tr> <td>Кабинет русского языка и литературы</td><td><a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a></td></tr> <tr> <td>Национальный корпус русского языка</td><td><a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a></td></tr> <tr> <td>Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»</td><td><a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a></td></tr> <tr> <td>Научная электронная библиотека «e-Library»</td><td><a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a></td></tr> <tr> <td>Электронно-библиотечная система IPRbooks</td><td><a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a></td></tr> <tr> <td>Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»</td><td><a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a></td></tr> <tr> <td>Информационно-правовая система «Консультант-плюс»</td><td>Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ</td></tr> <tr> <td>Электронно-библиотечная система «Юрайт»</td><td><a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a></td></tr> </table>	Название ресурса	Ссылка/доступ	Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>	Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>	Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>	Кабинет русского языка и литературы	<a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a>	Национальный корпус русского языка	<a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a>	Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>	Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>	Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>	Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>	Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ	Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>
Название ресурса	Ссылка/доступ																												
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>																												
«Образовательный ресурс России»	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>																												
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>																												
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>																												
Русская виртуальная библиотека	<a href="http://rvb.ru">http://rvb.ru</a>																												
Кабинет русского языка и литературы	<a href="http://ruslit.ioso.ru">http://ruslit.ioso.ru</a>																												
Национальный корпус русского языка	<a href="http://ruscorpora.ru">http://ruscorpora.ru</a>																												
Еженедельник науки и образования Юга России «Академия»	<a href="http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm">http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm</a>																												
Научная электронная библиотека «e-Library»	<a href="http://elibrary.ru/defaultx.asp">http://elibrary.ru/defaultx.asp</a>																												
Электронно-библиотечная система IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru">http://www.iprbookshop.ru</a>																												
Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информио»	<a href="http://www.informio.ru">http://www.informio.ru</a>																												
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ																												
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://www.biblio-online.ru">https://www.biblio-online.ru</a>																												
<b>7.</b>	<b>Формы текущего контроля</b>																												
	Тестирование; проверка контрольных работ, докладов, рефератов; опрос студентов на учебных занятиях.																												
<b>8.</b>	<b>Форма промежуточного контроля</b>																												
	Экзамен																												

Разработчик: \_\_\_\_\_ / к.т.н., доцент Цицкиев М. М.

