

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУРМАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИАТ _____

О.А. Федорова
Ф.И.О. _____

подпись
« ____ » _____ 20__ год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплина	<u>Б1.В.ДВ.02.01 Безопасность технологических процессов на морских нефте-газовых комплексах</u> <small>код и наименование дисциплины</small>
Направление подготовки /специальность	<u>21.03.01 «Нефтегазовое дело»</u> <small>код и наименование направления подготовки /специальности</small>
Направленность/специализация	<u>Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса Арктического шельфа</u> <small>наименование направленности (профиля) /специализации образовательной программы</small>
Квалификация выпускника	<u>бакалавриат</u> <small>указывается квалификация (степень) выпускника в соответствии с ФГОС ВО</small>
Форма обучения	<u>очная</u>
Кафедра-разработчик	<u>техносферной безопасности</u> <small>наименование кафедры-разработчика рабочей программы</small>

Мурманск
20__

Лист согласования

1. Разработчик(и)

к.т.н., доцент

должность

ТБ

кафедра

Н.Е. Подобед

И.О.Фамилия

2. Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры-разработчика рабочей программы

Техносферная безопасность

наименование кафедры

24.09.2021 г., протокол № 1.

Васильева Ж.В.

подпись

Ф.И.О. заведующего кафедры – разработчика

3. Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с выпускающей кафедрой по направлению подготовки (специальности) 21.03.01 Нефтегазовое дело

Заведующий выпускающей кафедры МНГД и Ф

25.06.2021г.

дата

подпись

М.В. Васеха

И.О.Фамилия

Лист изменений и дополнений, вносимых в РП

к рабочей программе по дисциплине (модулю) «Безопасность технологических процессов на морских нефтегазовых комплексах», входящей в состав ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», специализация «Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса Арктического шельфа», 2020 года начала подготовки.

Таблица 1 - Изменения и дополнения

№ п/п	Дополнение или изменение, вносимое в рабочую программу в части	Содержание дополнения или изменения	Основание для внесения дополнения или изменения	Дата внесения дополнения или изменения
1				

Аннотация рабочей программы дисциплины

Коды циклов дисциплин, модулей, практик	Название циклов, разделов, дисциплин, модулей, практик	Краткое содержание (Цель, задачи, содержание разделов дисциплины, реализуемые компетенции, формы промежуточного контроля, формы отчетности)
Б1.В. ДВ.02.01	Безопасность технологических процессов на морских нефтегазовых комплексах	<p>Основной целью образования по дисциплине «Безопасность технологических процессов на морских нефтегазовых комплексах» является готовность и способность личности создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; обеспечивать безопасную и эффективную работу технологических процессов нефтегазовой промышленности в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.</p> <p>В результате освоения дисциплины студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации и военных конфликтов; - правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности, в том числе при возникновении нештатных и аварийных ситуаций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению; - организовать работу по предупреждению и ликвидации аварийных и нештатных ситуаций, в том числе с привлечением сервисных компаний, оценивать риски. <p>Владеть;</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами прогнозирования возникновения опасных/чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; - навыками осуществления технического контроля состояния и работоспособности технологического оборудования <p>Содержание дисциплины: Современное состояние промышленной безопасности и охраны труда на нефтегазовых сооружениях. Производственный травматизм. Технические средства безопасности и производственной санитарии. Производственный контроль за соблюдением</p>

		<p>требований промышленной безопасности. Порядок оформления наряда-допуска на огневые, газоопасные и другие работы повышенной опасности объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.. Обязанности лиц, ответственных за организацию и проведение огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности.. Подготовка и проведение огневых работ, газоопасных работ и работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Организационные и технические меры безопасности при подготовке объектов к газоопасным работам. Организационно-технические меры безопасности при проведении работ повышенной опасности. Средства пожаротушения, применяемые при проведении огневых и газоопасных работ. Экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа.</p> <p>Реализуемые компетенции УК-8, ПК-4</p> <p>Формы промежуточной аттестации: Курс 4, семестр 7: зачет</p>
--	--	--

Пояснительная записка

1. Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2016г № 1156, учебных планов очной формы обучения, в составе ОПОП по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» специализация Эксплуатация и обслуживание объектов нефтегазового комплекса Арктического шельфа, 2020 года начала подготовки.

2. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля).

Основной целью образования по дисциплине «Безопасность технологических процессов на морских нефтегазовых комплексах» является готовность и способность личности создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; обеспечивать безопасную и эффективную работу технологических процессов нефтегазовой промышленности в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности.

Основными задачами дисциплины являются вооружение обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:

- создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях;
- прогнозирования развития и оценки последствий чрезвычайных ситуаций;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

3. Требования к уровню подготовки специалиста в рамках данной дисциплины.

Процесс изучения дисциплины «Безопасность технологических процессов на морских нефтегазовых комплексах» направлен на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело».

Таблица 2 - Результаты обучения

№ п/п	Код компетенции	Компоненты компетенции, степень их реализации	Результаты обучения
1	УК-8 способность создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения	Компоненты компетенции реализуются полностью	Знать: <ul style="list-style-type: none">- классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;- причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;- принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты

Всего часов по дисциплине	144			144									
Формы промежуточной аттестации и текущего контроля													
Экзамен	–			–									
Зачет/зачет с оценкой	+/-			+/-									
Курсовая работа (проект)	–			–									
Количество расчетно-графических работ	–			–									
Количество контрольных работ	–			–									
Количество рефератов	1			1									
Количество эссе	–			–									

Таблица 4 - Содержание разделов дисциплины (модуля), виды работы

№	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов			
		Л	ПЗ	ЛР	СРС
1	Современное состояние промышленной безопасности и охраны труда на нефтегазовых сооружениях Структура, роль и место нефтегазового комплекса в топливной энергетике. Ключевые проблемы нефтегазового комплекса на современном этапе. Статистика аварийности и травматизма на предприятиях нефтегазового комплекса. Промышленная безопасность и охрана труда при бурении и разработке месторождений нефти и газа. Промышленная безопасность и охрана труда при транспортировке, хранении и сбыте нефти, газа и нефтепродуктов.	2	1		8
2	Производственный травматизм. Классификация травматизма. Причины травматизма, аварии в нефтегазовой отрасли и на шельфе. Функционирование ОПО. Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности. Инструкции по промышленной безопасности по профессиям, видам работ (в том числе работ повышенной опасности) с учетом специфики производства и рабочих мест. Организационно-технические требования безопасности. Средства защиты работников. Знаки безопасности. Требования безопасности к рабочим площадкам, помещениям.	2	1		10
3	Технические средства безопасности и производственной санитарии. Производственные вредности в нефтегазовой промышленности. Воздействие на человека нефтяных паров, газов и других веществ, применяемых или сопутствующих производственному процессу. Классификация вредных веществ. Производственная санитария. Микроклимат. Запыленность воздуха производственных помещений и рабочих зон. Обслуживание нефтяных и газовых скважин. Требования безопасности при фонтанной эксплуатации. Требования безопасности при глубинно-насосной эксплуатации. Требования безопасности при эксплуатации скважин, оборудованных электропогружными насосами УЭЦН, УЭВН, УЭДН. Требования безопасности во время работы при обходе сква-	2			10

№	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов			
		Л	ПЗ	ЛР	СРС
	жин. Техника безопасности и охрана труда при сборе и подготовке нефти и газа				
4	Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Нормативные документы о производственном контроле. Федеральный закон "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". Правила организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте. Основные задачи производственного контроля. Служба производственного контроля. Мероприятия по устранению и предупреждению отступлений от требований промышленной безопасности. Планы ликвидации аварий (ПЛА). Информационное взаимодействие служб производственного контроля с органами Ростехнадзора. Основные показатели производственного контроля за соблюдением промышленной безопасности.	2			12
5	Порядок оформления наряда-допуска на огневые, газоопасные и другие работы повышенной опасности объектах трубопроводного транспорта нефти и газа. Общие положения (общие требования «Регламент организации огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах», какие руководящие документы необходимо учитывать при проведении данного вида работ). Срок действия. Назначение ответственных лиц (6 категорий). Порядок заполнения бланка наряда-допуска. Работы, выполняемые по распоряжению.		4		12
6	Обязанности лиц, ответственных за организацию и проведение огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности. Лицо, обязанное утверждать наряд-допуск, обязанности. Лицо, ответственное за организацию и безопасное производство работ, обязанности. Лицо, обязанное выдавать наряд-допуск и допускать к работам, обязанности. Лицо ответственное за подготовку к проведению работ, обязанности. Лицо, ответственное за проведение работ, обязанности. Исполнители работ, их обязанности	2	2		12
7	Подготовка и проведение огневых работ, газоопасных работ и работ повышенной опасности. Контроль воздушной среды. Порядок допуска работников к производству работ на взрывопожароопасных и пожароопасных объектах. Организационные и технические меры безопасности при подготовке объектов к огненным работам. Организационно-технические меры безопасности при производстве сварочно-монтажных работ. Меры безопасности при проведении огневых работ по ремонту дефектов на трубопроводе методом шлифовки, заварки, наложении ремонтных конструкций и ремонте изоляции без остановки трубопровода. Меры без-	0,5	2		12

№	Содержание разделов (модулей), тем дисциплины	Количество часов			
		Л	ПЗ	ЛР	СРС
	опасности при врезке вантузов. Меры безопасности при проведении внутри аппаратов и емкостей, а также в темное время суток. Приготовление битумной мастики.				
8	Организационные и технические меры безопасности при подготовке объектов к газоопасным работам. Работы с линейными задвижками. Откачка нефти из отключенного участка нефтепровода. Вырезка дефектных труб, задвижек, катушек и соединительных деталей. Герметизация полости трубопроводов. Меры безопасности при заполнении трубопровода нефтью. Меры безопасности при проведении изоляционных работ.	0,5	2		8
9	Организационно-технические меры безопасности при проведении работ повышенной опасности. Меры безопасности при производстве земляных работ. Меры безопасности при работе с грузоподъемными механизмами. Меры безопасности при работе электрифицированным инструментом и шлифмашинках. Требования безопасности при движении автотракторной техники в охранной зоне магистрального трубопровода. Допуск персонала к проведению контроля воздушной среды. Правила отбора проб воздуха и периодичность отбора при проведении огневых и газоопасных работ. Приборы анализа воздушной среды и требования к ним.	1	2		8
10	Средства пожаротушения, применяемые при проведении огневых и газоопасных работ. Средства индивидуальной защиты и предохранительные приспособления Первичные средства пожаротушения. Виды и типы огнетушителей, их устройство. Порядок использования огнетушителей. Нормы потребности первичных средств пожаротушения на трубопроводных объектах. Требования к спецодежде и средствам индивидуальной защиты. Средства защиты органов дыхания (марлевые повязки, респираторы, фильтрующие и шланговые противогазы, изоляционные противогазы).	2	4		10
11	Экологическая безопасность на объектах трубопроводного транспорта нефти и газа. Система управления окружающей средой на предприятиях трубопроводного транспорта. Экологическая политика. Окружающая среда. Экологический аспект. Экологическая эффективность. Нефтезагрязнения (последствия загрязнения природной среды нефтепродуктами, определение степени загрязнения, обнаружение загрязнений). Методы ликвидации загрязнений с водной поверхности и фунта (рекультивация, сорбционная технология, классификация нефтяных сорбентов). Безопасность проведения работ по ликвидации аварийных разливов нефти.				10
		14	18		112

Таблица 5 - Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины (модуля), и видов занятий с учетом форм контроля

Перечень компетенций	Виды занятий								Формы контроля
	Л	ЛР	ПЗ	КР/КП	р	к/р	э	СРС	
УК-8	+	-	+	-	+	-	-	+	Конспект, отчет по практической работе, реферат
ПК-4	+	-	+	-	+	-	-	+	Конспект, отчет по практической работе, реферат

Примечание: Л – лекции, ЛР – лабораторные работы, ПЗ – практические занятия, р – реферат, СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 6 - Перечень лабораторных работ

№ п\п	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
	Не предусмотрены	

Таблица 7 - Перечень практических работ

№ п\п	Наименование практических работ	Кол-во часов
1	Анализ причин производственного травматизма	2
2	Организация огневых, газоопасных и других работ повышенной опасности	2
3	Допуск персонала к проведению контроля воздушной среды. Правила отбора проб воздуха и периодичность отбора при проведении огневых и газоопасных работ	4
4	Приборы анализа воздушной среды и требования к ним	2
5	Организация работ с повышенной опасностью. Составление наряда-допуска на огневые, газоопасные и другие работы повышенной опасности	4
6	Оказание первой помощи пострадавшим при ожогах и травмах. Оказание реанимационной помощи	2
7	Оценка последствий взрывов ГВС	2
	Итого:	18

5. Перечень примерных тем курсовой работы

Не предусмотрена

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Исследование метеорологических условий на рабочих местах : Методические указания к лабораторной работе для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед В.А. – Мурманск, МГТУ, 2013.

2. Исследование содержания вредных веществ в воздухе производственных помещений : Методические указания к лабораторной работе для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед В.А. – Мурманск, МГТУ, 2013.

3. Исследование освещенности производственных помещений : Методические указания к лабораторной работе для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед В.А. – Мурманск, МГТУ, 2013.

4. Исследование производственного шума и средств звукоизоляции : Методические

указания к лабораторной работе для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед В.А. – Мурманск, МГТУ, 2013.

5. Исследование интенсивности теплового излучения и эффективности защитных средств : Методические указания к лабораторной работе для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед В.А. – Мурманск, МГТУ, 2013.

6. Исследование работоспособности датчиков и систем пожарной сигнализации : Методические указания к лабораторной работе для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед В.А. – Мурманск, МГТУ, 2013.

7. Исследование электробезопасности трехфазных сетей переменного тока напряжением до 1000В : Методические указания к лабораторной работе для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед Н.Е. – Мурманск, МГТУ, 2003.

8. Расчет параметров поражающих факторов в условиях чрезвычайных ситуаций : Методические указания к курсовой работе для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед В.А. [и др.]– Мурманск, МГТУ, 2001.

9. Оценка последствий влияния поражающих факторов в условиях ЧС техногенного характера : Методические указания к курсовой работе для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед Н.Е. – Мурманск, МГТУ, 2013

10. Расследование несчастных случаев на производстве : Методические указания к практическому занятию для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед Н.Е. – Мурманск, МГТУ, 2003.

11. Безопасность жизнедеятельности. Молниезащита : Методические указания к практическому занятию для курсантов и студентов всех специальностей / Подобед Н.Е., Губарева Т.Н. – Мурманск, МГТУ, 2007.

7. Фонд оценочных средств.

Фонд оценочных средств является компонентом ОП, разрабатывается в форме отдельного документа и включает в себя реферат, критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования и процедуры оценивания.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. **Безопасность жизнедеятельности : учебник для вузов** / С. В. Белов, В. А. Девисилов, А. В. Ильницкая [и др.] ; под общ. ред. С. В. Белова. - 4-е изд., испр. и доп. - Москва : Высш. шк., 2004. - 606 с. : ил. - ISBN 5-06-004171-9 : 196-08; 194-64. 68.9 - Б 40 [95 экз.]

2. **Русак, О. Н. Безопасность жизнедеятельности : учеб. пособие для вузов** / О. Н. Русак, К. Р. Малаян, Н. Г. Занько; под ред. О. Н. Русака. - 8-е изд., стер. ; 5-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2005, 2002. - 448 с. : ил. [115 экз.]

3. **Балаба, В. И. Безопасность технологических процессов добычи нефти и газа : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по специальности 130503 "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений" направления подгот. дипломированных специалистов 130500 "Нефтегазовое дело" / В. И. Балаба, И. И. Дунюшкин, В. П. Павленко; РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Москва : Недра, 2016. - 476, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 462-469. (Кол-во 5)**

4. **Трудовое право** : учеб. для акад. бакалавриата : учеб. для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по юрид. направлениям и специальностям : учеб. пособие для студентов высших учеб. заведений, обучающихся по направлению 100700 - Торговое дело и по специальностям 080301 - Коммерция (торговое дело) и 080111 - Маркетинг / под общ. ред. Р. А. Курбанова ; Рос. экон. ун-т им. Г. В. Плеханова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юрайт, 2015. - 381 с. - (Бакалавр. Академический курс). - Слов. терминов: с. 371-377. - Библиогр.: с. 378-381. – (Кол-во 2)

5. Трудовой кодекс Российской Федерации по состоянию на 25 января 2014 г. - Москва : Проспект : КноРус, 2014. - 223, [1] с. - (Профессиональные юридические системы "Кодекс"). **Кол-во 2**

6. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации газового хозяйства организаций : ПОТ Р М-026-2003 : утв. Минтруда России 12.05.03 : введ. в действие с 30.06.03 / М-во труда и соц. развития Рос. Федерации. - Санкт-Петербург : ЦОТПБСППО, 2009. - 97 с. **Кол-во 5**

7. Балаба, В. И. Безопасность технологических процессов бурения скважин : учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот. бакалавров и магистров 130500 "Нефтегазовое дело" и для подгот. дипломир. специалистов по специальностям 130503 "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений" и 130503 "Бурение нефтяных и газовых скважин" направления подгот. 130500 "Нефтегазовое дело". В 2 ч. Ч. 1 / В. И. Балаба; РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина. - Москва : РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2007. - 295 с., 1 вкл. л. ил. : ил. - Библиогр.: с. 291-295. **Кол-во 5**

Дополнительная

8. Агарков, С. А. Методические основы формирования профессиональных (арктических) компетенций подготовки моряков (на примере формирования профессиональных компетенций в области управления в чрезвычайных ситуациях, поиску и спасению людей на море) / С. А. Агарков, А. Н. Суслов; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Мурманский государственный технический университет". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 636 Кб). - Мурманск : МГТУ, 2019. - 65 с. - Доступ из локальной сети Мурманского государственного технического университета. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://elib.mstu.edu.ru/2019/M_19_207.pdf. - Текст : электронный.

9. Пересмотренное руководство по структуре интегрированной системы планирования действий в чрезвычайных ситуациях на судах (резолюция А.1072(28)) = Revised guidelines for a structure of an integrated system of contingency planning for shipboard emergencies (resolution A.1072(28)). - Санкт-Петербург : ЦНИИМФ, 2014. - 55 с. - Текст парал. рус., англ. - 550-00. (**Кол-во 1**)

10. Безопасность жизнедеятельности. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие для вузов / [Я. Д. Вишняков и др.]. - Москва : Академия, 2007. - 297, [1] с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Экономика и управление). - Библиогр.: с. 293-294. (**Кол-во 3**)

11. Матрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник для вузов / Б. С. Матрюков. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2007. - 333, [1] с. : табл. - (Высшее профессиональное образование. Безопасность жизнедеятельности). - Библиогр.: с. 330-331. (**Кол-во 3**)

12. Баринов, А. В. Чрезвычайные ситуации природного характера и защита от них : учеб. пособие для вузов / А. В. Баринов. - Москва : Владос-Пресс, 2003. - 496 с. - (Безопасность жизнедеятельности). - (**Кол-во 1**)

13. Мартынюк, В. Ф. Защита окружающей среды в чрезвычайных ситуациях : [учеб. пособие для вузов] / В. Ф. Мартынюк, Б. Е. Прусенко; М-во образования РФ, Рос. гос. ун-т нефти и газа им. И. М. Губкина. - Москва : Нефть и газ, 2003. - 335 с. (**Кол-во 1**)

14. Матрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях : учебник для вузов / Б. С. Матрюков. - Москва : Академия, 2003. - 332 с. : ил. - (Серия "Высшее образование"). (**Кол-во 6**)

15. Гринин, А. С. Экологическая безопасность: Защита территории и населения при чрезвычайных ситуациях : учеб. пособие / А. С. Гринин, В. Н. Новиков. - Москва : Гранд : Фаир-Пресс, 2002, 2000. - 336 с. : ил. (**Кол-во 2**)

16. Порядок разработки и утверждения инструкции по охране труда : методические указания к практической работе по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" раздел

"Охрана труда" для обучающихся всех специальностей и направлений / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, "Мурманский государственный технический университет", Кафедра техносферной безопасности ; составитель С. Н. Судак. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 179 Кб). - Мурманск : МГТУ, 2019. - Доступ из локальной сети Мурманского государственного технического университета. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://elib.mstu.edu.ru/2019/M_19_193.pdf. - Текст : электронный.

17. **Пеньковская, К. В.** Обеспечение безопасности мореплавания в условиях угрозы загрязнения морской среды нефтепродуктами : учеб. пособие по дисциплине "Безопасность мореплавания" для специальности 26.05.05 "Судовождение" (образоват. прогр. "Судовождение на морских путях") и направлений подгот. 26.04.01 "Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства", 26.06.01 "Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта" / К. В. Пеньковская, Д. В. Пеньковский, В. И. Меньшиков; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования, "Мурманский государственный технический университет". - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 1,24 Мб). - Мурманск : МГТУ, 2019. - 143 с. : ил. - Доступ из локальной сети Мурман. гос. техн. ун-та. - Загл. с экрана. - Имеется печ. аналог 2019 г. - URL: https://elib.mstu.edu.ru/2019/U_19_24.pdf. - Библиогр.: с. 141-143. - Текст : электронный.

11. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины «Безопасность технологических процессов на морских нефтегазовых комплексах»

<http://base.garant.ru/>

<http://www.gks.ru/>

<http://www.pfrf.ru/eservices>

Таблица 8 - Материально-техническое обеспечение дисциплины «Безопасность технологических процессов на морских нефтегазовых комплексах»

№ п./п.	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	<p>20П Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, для индивидуальных консультаций и текущего контроля - Лаборатория №1 «Охрана труда»</p> <p>г.Мурманск, ул.Советская, д.10 (Корпус «П»)</p>	<p>Посадочных мест – 8</p> <p>Укомплектовано специализированной мебелью и оборудованием:</p> <p>Лабораторный стенд №1 «Определение освещённости производственных помещений»</p> <p>Лабораторный стенд №2 «Определение метеоусловий в производственных помещениях»</p> <p>Лабораторный стенд № «Оказание первой помощи пострадавшим»</p>
2.	<p>25П Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - Лаборатория №2 «Охрана труда»</p> <p>г.Мурманск, ул.Советская, д.10</p>	<p>Посадочных мест – 20</p> <p>Укомплектовано специализированной мебелью, аудиторной доской и оборудованием:</p> <p>– Лабораторный стенд №1 «Определение метеорологических условий в судовых и производственных помещениях»</p> <p>– Лабораторный стенд №2 «Определение величины теплового облучения и выбор защитных средств»</p> <p>– Лабораторный стенд №3 «Исследование взрывозащиты в электрооборудовании взрывонепроницаемого»</p>

	(Корпус «П»)	<p>исполнения»</p> <ul style="list-style-type: none"> – Лабораторные стенды №4,5 «Исследование датчиков пожарной сигнализации» – Лабораторный стенд №6 «Исследование производственного шума и средств звукоизоляции»: – Лабораторный стенд №7 «Определение концентрации вредных веществ в воздухе производственных помещений»: – Лабораторный стенд №8 «Исследование электробезопасности трехфазных сетей переменного тока напряжением до 1000 В» – плакаты, схемы и учебно-методическая литература ОТ.
3.	<p>334Н Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации - кабинет «Охрана труда на морских нефтегазовых сооружениях»</p> <p>г.Мурманск, ул.Спортивная, д.11 (Корпус «Н»)</p>	<p>Посадочных мест – 30</p> <p>Укомплектовано специализированной мебелью, аудиторной доской и стендами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Лабораторный стенд №1 «Приборы радиационного и химического контроля» - Лабораторный стенд №2 «Измерение радиационного облучения человека»: - плакаты, схемы и учебно-методическая литература для раздела ЧС.
4.	<p>14П Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, практических занятий, курсового проектирования, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации – компьютерный класс</p> <p>г.Мурманск, ул.Советская, д.10 (Корпус «П»)</p>	<p>Посадочных мест – 20</p> <p>Компьютерных мест - 8</p> <p>Укомплектовано специализированной мебелью, аудиторной доской и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории (проекционное оборудование):</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектор MITSUBISHI ELECTRIC EX220U - 1 шт. (переносной), - э рефератан Digis DSOC-1101 – 1 шт. (стационарный) и компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета: 1. Мониторы Belina 1730S1 – 8 шт. 2. Компьютеры DEPO Nros 630SE – 8 шт.
5.	<p>18П Специальное помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p> <p>г.Мурманск, ул.Советская, д.10 (Корпус «П»)</p>	<p>Помещение укомплектовано специализированной мебелью для хранения</p>
6.	<p>334Н Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консуль-</p>	<p>Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории:</p>

	таций, текущего контроля и промежуточной аттестации г. Мурманск, ул. Спортивная, д. 11 (корпус «Н»)	- аудиторная доска – 1 шт. Посадочных мест – 30
7.	201С Специальное помещение для самостоятельной работы г. Мурманск, ул. Советская, д. 14 (корпус «С»)	Укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения: – доска аудиторная – 1 шт. – персональные компьютеры (Intel(R) Core(TM) 2 DUO CPU E7200 2,53 ГГц, 1 Гб ОЗУ) – 7 шт. с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Посадочных мест – 15

Таблица 9 - Технологическая карта дисциплины «Охрана труда на морских нефтегазовых комплексах» (промежуточная аттестация – зачет)

№	Контрольные точки	Зачетное количество баллов		График прохождения (неделя сдачи)
		min	max	
Текущий контроль				
1	Посещение лекций, (7 лекций)	14	21	13-ая неделя
2	Выполнение домашних заданий (7)	14	21	
3	Выполнение практических работ (9 практ.)	18	27	По расписанию
4	Защита реферата	14	21	зачетная неделя
5	Бонусы: за активную работу в семестре		10	
	ИТОГО за работу в семестре	60	100	
Для получения оценки «зачтено» необходимо набрать не менее 60 баллов				