Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.О.Д25 Оценка риска в мореплавании

Профиль	Судовождение на внутренних водных путях и в прибрежном плавании с правом эксплуатации судовых энергетических установок
Подразделение	Пермский филиал
	Отделение высшего образования
Специальность	26.05.05 Судовождение

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры
		6
Лекции	12 Часы	12
Лабораторные работы	24 Часы	24
СРС	36 Часы	36

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.О.25	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	2

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Всего
1	Тема 1. Знакомство с документами ИМО, регламентирующими оценку риска в судовых операциях, а также с документами ИСО, МАКО, РМРС и Государственного портового контроля (PSC).	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы
2	Тема 2. Определения, алгоритм оценки и управления риском. Качественная и количественная оценка риска	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы
3	Тема 3. Индивидуальный и социальный риски. FN-диаграмма. Риск от нанесения вреда судну и природной среде. Закон Хайнриха. МКУБ и потенциально-опасные ситуации (ПОС)	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы
4	Тема 4. Сценарии и типы посадки судна на грунт. Геометрическая вероятность посадки судна на грунт. Вероятность потери контроля за движением судна. Риск от посадки на грунт	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы
5	Тема 5. Сценарии столкновений: обгон, пересечение курсов, встречные курсы. Геометрическая и общая вероятности столкновения. Риск от столкновения судов	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы
6	Тема 6. Анализ рисков. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Диаграммы дерева отказов и дерева событий. Принципы формализованной оценки безопасности (ФОБ). Методы идентификации опасностей и процесс анализа человеческого фактора	2 Часы	4 Часы	6 Часы	12 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	
1	Тема 1. Знакомство с документами ИМО, регламентирующими оценку риска в судовых операциях, а также с документами ИСО, МАКО, РМРС и Государственного портового контроля (PSC).	ОПК-6.(ИДК: ОПК-6.3.1;)	

2	Тема 2. Определения, алгоритм оценки и управления риском. Качественная и количественная оценка риска	ПК-49.(ИДК: ПК-49.3.1;)	
3	Тема 3. Индивидуальный и социальный риски. FN-диаграмма. Риск от нанесения вреда судну и природной среде. Закон Хайнриха. МКУБ и потенциально-опасные ситуации (ПОС)	ПК-65.(ИДК: ПК-65.3.1;)	
4	Тема 4. Сценарии и типы посадки судна на грунт. Геометрическая вероятность посадки судна на грунт. Вероятность потери контроля за движением судна. Риск от посадки на грунт	ПК-65.(ИДК: ПК-65.3.1;)	
5	Тема 5. Сценарии столкновений: обгон, пересечение курсов, встречные курсы. Геометрическая и общая вероятности столкновения. Риск от столкновения судов	ПК-49.(ИДК: ПК-49.3.1;)	
6	Тема 6. Анализ рисков. Теоремы сложения и умножения вероятностей. Диаграммы дерева отказов и дерева событий. Принципы формализованной оценки безопасности (ФОБ). Методы идентификации опасностей и процесс анализа человеческого фактора	ПК-65.(ИДК: ПК-65.3.1;)	

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен идентифицировать опасности, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.3.1 Знает общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском	ОПК-6.У.1 Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском	ОПК-6.В.1 Владеет методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией
2	Способен распознавать риски и угрозы, затрагивающие охрану	ПК-49.3.1 Знает основы, позволяющие распознавать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.У.1 Умеет идентифицировать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою	ПК-49.В.1 Владеет методикой позволяющей распознать потенциальные угрозы, затрагивающие охрану, включая элементы, которые могут относиться к пиратству и вооруженному разбою
3	Способен анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований, проводить стандартные и сертификационные испытания материалов, изделий и услуг	ПК-65.3.1 Знает принципы построения международных и отечественных стандартов, правила пользования стандартами и другой нормативной документацией в области водного транспорта	ПК-65.У.1 Умеет анализировать результаты технического контроля и испытания судового оборудования и материалов	ПК-65.В.1 Владеет методикой оценки состояния и динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих требуемых Международной конвенцией о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года стандартов компетентности:

№ п/п	Таблица	Функция	Сфера компетентности
1	A-VI/6-1. Спецификация минимального стандарта компетентности в области информированности в вопросах охраны	.	A-VI/6-1.2. Распознавание угроз, затрагивающих охрану

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения (Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (568))	568
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	570

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2 018	Электронный ресурс	0
2	Топалов, В.П.;Риски в судоходстве;<null>;Топалов, В.П.Торский, В.Г.-Одесса,Астропринт; <null> ;	2 007	Текст	1
3	Дмитриев, В.И.;Аварийные и нештатные ситуации на судах.Спасание на море;<null>;Дмитриев, В.И.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-01013292/;<null>	2 017	Электронный ресурс	0
4	Дмитриев, В.И.;Основы обеспечения безопасности плавания судов и предотвращение загрязнения окружающей среды;монография;Дмитриев, В.И.Куликова, Л.Б.Леонов, В.Е.Химич, П.Г.Ходаковский, В.Ф.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-00003844/;<null>	2 014	Электронный ресурс	0
5	Мойсеенко, С.С.;Управление рисками в мореплавании и промышленном рыболовстве;учеб.пособие;Мейлер, Л.Е.Мойсеенко, С.С.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-01015831/;<null>	2 017	Электронный ресурс	0
6	Бураковский, Е.П.;Конструктивное обеспечение безопасности мореплавания;монография;Бураковский, Е.П.Бураковский, П.Е.Дмитровский, В.А.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/250802#1 (дата обращения: 18.07.2022). - Режим доступа: для авторизированных пользователей ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
7	Сидоренко, Ю.З.;Управление морской безопасностью судов;практикум;Сидоренко, Ю.З.-Керчь,<null>; URL: https://reader.lanbook.com/book/174783#1 (дата обращения: 04.04.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 020	Электронный ресурс	0
8	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высш.и сред.проф.образования / В. В. Крайнова ; ВГУВТ. - Н.Новгород, 2018. - 1 текст/файл. - Авторский вариант. – Режим доступа: http://94.100.87.24:8080/MarcWeb/Tmp/f15520.pdf	2 018	Электронный ресурс	0
9	Хвостов, Р.С.;Организация образовательного процесса при реализации конвенционной подготовки и самостоятельной работы курсантов;справочное пособие для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05];Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 023	Текст	50
10	Хвостов, Р.С.;Оценка рисков в мореплавании;конспект лекций для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05];Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ; <null> ;	2 024	Текст	50

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование

1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)
3	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
4	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)

7. Оценочные и методические материалы

Оценочные и методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов, характеризующих этапы формирования компетенций, являются приложением к программе.

№ п/п	Индикатор достижения компетенций	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Контролируемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
				Вид контроля	Форма контроля		2	3	4	5
							не зачтено	зачтено		
1	ОПК-6.З.1, ОПК-6.У.1, ОПК-6.В.1, ПК-49.З.1, ПК-49.У.1, ПК-49.В.1, ПК-65.З.1, ПК-65.У.1, ПК-65.В.1	A-VI/6-1.2.	1,2,3,4,5,,6	Текущий контроль	Опрос	Курсантам предлагается для обсуждения 2-3 вопроса из списка по теме лекционного материала. Длительность 5-10 минут.	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки.	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы
2	ОПК-6.З.1, ОПК-6.У.1, ОПК-6.В.1, ПК-49.З.1, ПК-49.У.1, ПК-49.В.1, ПК-65.З.1, ПК-65.У.1, ПК-65.В.1	A-VI/6-1.2.	1,2,3,4,5,,6	Текущий контроль	Тест	Длительность - 45 минут, 31 вопрос.	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

3	ОПК-6.3.1, ОПК-6.У.1, ОПК-6.В.1, ПК-49.3.1, ПК-49.У.1, ПК-49.В.1, ПК-65.3.1, ПК-65.У.1, ПК-65.В.1	A-VI/6-1.2.	1,2,3,4,5,,6	Промежуточная аттестация	Зачет	Длительность - 20 минут, предлагается ответить на 2 случайно выбранных вопроса из списка	Обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем. Слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отсутствуют ответы на дополнительные вопросы, необходимые умения и навыки			Обучающийся демонстрирует знание основных разделов дисциплины, его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобретены необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично изложен теоретический материал, допущены лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности
4	ОПК-6.3.1, ОПК-6.У.1, ОПК-6.В.1, ПК-49.3.1, ПК-49.У.1, ПК-49.В.1, ПК-65.3.1, ПК-65.У.1, ПК-65.В.1	A-VI/6-1.2.	1,2,3,4,5,,6	Промежуточная аттестация	Итоговый тест	Итоговое тестирование	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов