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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.В.Д02 Электронные картографические навигационные информационные системы

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	Курсы
		5
Лекции	12 Часы	12
СРС	107 Часы	107
Лабораторные работы	16 Часы	16
Экзамен	9 Часы	9

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.В.02	Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений)	4

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	СРС	Лабораторные работы	Экзамен	Всего
1	Раздел 1. Векторные и растровые электронные навигационные карты; действующие стандарты в области электронных карт и картографических систем.	1 Часы	3 Часы			4 Часы
2	Раздел 2. Официальные и неофициальные векторные карты. преимущества и недостатки	1 Часы	3 Часы			4 Часы
3	Раздел 3. Структура электронных картографических навигационных информационных систем (ЭКНИС); электронных картографических систем (ЭКС); назначение элементов.	1 Часы	5 Часы			6 Часы
4	Раздел 4. Требования к электронным картам, точность карт. Выбор отображения. Работа без бумажных карт	1 Часы	5 Часы			6 Часы
5	Раздел 5. Международные и национальные документы, регламентирующие использование ЭКНИС	0,5 Часы	3,5 Часы			4 Часы
6	Раздел 6. Международные требования к ЭКНИС. Международные требования к навигационным дисплеям; используемым в судовождении.	0,5 Часы	3,5 Часы			4 Часы
7	Раздел 7. Навигационное использование ЭКНИС. Основные задачи; решаемые с помощью электронных навигационных карт.	0,6 Часы	5,4 Часы			6 Часы
7,1	Тема 7.1. Навигационное использование ЭКНИС. Контроль местоположения судна		1,7 Часы	0,3 Часы		2 Часы
7,2	Тема 7.2. Навигационное использование ЭКНИС. Выбор карты		1,7 Часы	0,3 Часы		2 Часы
7,3	Тема 7.3. Навигационное использование ЭКНИС. Выбор источников позиционирования, курса и скорости		1,8 Часы	0,2 Часы		2 Часы
7,4	Тема 7.4. Навигационное использование ЭКНИС. Выбор нагрузки карты		1,8 Часы	0,2 Часы		2 Часы

8	Раздел 8. Навигационное использование ЭКНИС. Основные задачи; решаемые с помощью электронных навигационных карт.	0,2 Часы	3,8 Часы			4 Часы
8,1	Тема 8.1 Навигационное использование ЭКНИС. Мониторинг движения судна по маршруту		1,8 Часы	0,2 Часы		2 Часы
8,2	Тема 8.2. Навигационное использование ЭКНИС. Отображение элементов маршрута		1,9 Часы	0,1 Часы		2 Часы
8,3	Тема 8.3. Навигационное использование ЭКНИС. Определение местоположения по линиям положения		1,9 Часы	0,1 Часы		2 Часы
8,4	Тема 8.4. Навигационное использование ЭКНИС. Электронный судовой журнал		1,9 Часы	0,1 Часы		2 Часы
9	Раздел 9. Навигационное использование ЭКНИС. Дополнительные задачи; решаемые с помощью электронных навигационных карт.	0,2 Часы	3,8 Часы			4 Часы
9,1	Тема 9.1. Навигационное использование ЭКНИС. Учет информации о погоде, отображаемой на ЭКНИС		1,8 Часы	0,2 Часы		2 Часы
9,2	Тема 9.2. Навигационное использование ЭКНИС. Учет информации и приливо-отливных явлениях, отображаемой на ЭКНИС		1,8 Часы	0,2 Часы		2 Часы
9,3	Тема 9.3. Навигационное использование ЭКНИС. Получение информации о СНО		1,9 Часы	0,1 Часы		2 Часы
10	Раздел 10 Правовые аспекты использования ЭКНИС.	0,1 Часы	3,9 Часы			4 Часы
11	Раздел 11 Происшествия связанные с использованием ЭКНИС.	0,1 Часы	3,9 Часы			4 Часы
12	Раздел 12 Планирование маршрута перехода в ЭКНИС.	1 Часы	2 Часы			3 Часы
12,1	Тема 12.1. Установка параметров безопасности маршрута		1 Часы	1 Часы		2 Часы
12,2	Тема 12.2. Планирование маршрута перехода в ЭКНИС в табличном виде		1 Часы	1 Часы		2 Часы
12,3	Тема 12.3. Планирование маршрута перехода в ЭКНИС в графическом редакторе		1 Часы	1 Часы		2 Часы
12,4	Тема 12.4. Проверка маршрута на навигационную безопаснсоть		1 Часы	1 Часы		2 Часы
12,5	Тема 12.5. Создание расписания движения по маршруту		1 Часы	1 Часы		2 Часы
13	Раздел 13 Планирование маршрута перехода в ЭКНИС с использованием внешних программных продуктов	1 Часы	2 Часы			3 Часы
14	Раздел 14 Сопряжение РЛС/САРП и АИС с ЭКНИС.	1 Часы	4 Часы	1 Часы		6 Часы
15	Раздел 15 Подбор; установка и корректура электронных навигационных карт. Резервирование; восстановление и обновление ЭКНИС.	1 Часы	3 Часы	1 Часы		5 Часы
16	Раздел 16 Подбор; установка и корректура электронных навигационных карт. Запись; хранение и передача данных.	1 Часы	3 Часы	1 Часы		5 Часы
17	Раздел 17 Оценка эффективности использования ЭКНИС; контрольные процедуры.	0,8 Часы	4,2 Часы	1 Часы		6 Часы
18	Раздел 18 Тренажерная подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (ЭКНИС). Планирование маршрута перехода		6 Часы	2 Часы		8 Часы
19	Раздел 19 Тренажерная подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (ЭКНИС). Выполение перехода		6 Часы	2 Часы		8 Часы
20	Раздел 20 Тренажерная подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (ЭКНИС). Создание и управление архивной информацией по выполненному переходу		8 Часы	1 Часы		9 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	
1	Раздел 1. Векторные и растровые электронные навигационные карты; действующие стандарты в области электронных карт и картографических систем.	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;ПК-15.3.2;)	
2	Раздел 2. Официальные и неофициальные векторные карты. преимущества и недостатки	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;ПК-15.3.2;)	

3	Раздел 3. Структура электронных картографических навигационных информационных систем (ЭКНИС); электронных картографических систем (ЭКС); назначение элементов.	ПК-15.(ИДК: ПК-15.З.1;ПК-15.З.2;)	
4	Раздел 4. Требования к электронным картам, точность карт. Выбор отображения. Работа без бумажных карт	ПК-15.(ИДК: ПК-15.З.1;ПК-15.З.2;)	
5	Раздел 5. Международные и национальные документы, регламентирующие использование ЭКНИС	ПК-15.(ИДК: ПК-15.З.1;ПК-15.З.2;)	
6	Раздел 6. Международные требования к ЭКНИС. Международные требования к навигационным дисплеям; используемым в судовождении.	ПК-15.(ИДК: ПК-15.З.1;ПК-15.З.2;)	
7	Раздел 7. Навигационное использование ЭКНИС. Основные задачи; решаемые с помощью электронных навигационных карт.	ПК-15.(ИДК: ПК-15.З.1;)	
7,1	Тема 7.1. Навигационное использование ЭКНИС. Контроль местоположения судна	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.2;ПК-15.В.2;ПК-15.У.3;ПК-15.В.3;)	
7,2	Тема 7.2. Навигационное использование ЭКНИС. Выбор карты	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.3;ПК-15.В.3;)	
7,3	Тема 7.3. Навигационное использование ЭКНИС. Выбор источников позиционирования, курса и скорости	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.3;ПК-15.В.3;)	
7,4	Тема 7.4. Навигационное использование ЭКНИС. Выбор нагрузки карты	ПК-15.(ИДК: ПК-15.У.3;ПК-15.В.3;)	
8	Раздел 8. Навигационное использование ЭКНИС. Основные задачи; решаемые с помощью электронных навигационных карт.	ПК-16.(ИДК: ПК-16.З.1;)	
8,1	Тема 8.1 Навигационное использование ЭКНИС. Мониторинг движения судна по маршруту	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
8,2	Тема 8.2. Навигационное использование ЭКНИС. Отображение элементов маршрута	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
8,3	Тема 8.3. Навигационное использование ЭКНИС. Определение местоположения по линиям положения	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
8,4	Тема 8.4. Навигационное использование ЭКНИС. Электронный судовой журнал	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
9	Раздел 9. Навигационное использование ЭКНИС. Дополнительные задачи; решаемые с помощью электронных навигационных карт.	ПК-2.(ИДК: ПК-2.З.1;)	
9,1	Тема 9.1. Навигационное использование ЭКНИС. Учет информации о погоде, отображаемой на ЭКНИС	ПК-2.(ИДК: ПК-2.У.1;ПК-2.В.1;)	
9,2	Тема 9.2. Навигационное использование ЭКНИС. Учет информации и приливо-отливных явлениях, отображаемой на ЭКНИС	ПК-2.(ИДК: ПК-2.У.1;ПК-2.В.1;)	
9,3	Тема 9.3. Навигационное использование ЭКНИС. Получение информации о СНО	ПК-2.(ИДК: ПК-2.У.1;ПК-2.В.1;)	
10	Раздел 10 Правовые аспекты использования ЭКНИС.	ПК-15.(ИДК: ПК-15.З.3;)	
11	Раздел 11 Происшествия связанные с использованием ЭКНИС.	ПК-15.(ИДК: ПК-15.З.1;)	
12	Раздел 12 Планирование маршрута перехода в ЭКНИС.	ПК-16.(ИДК: ПК-16.З.1;)	
12,1	Тема 12.1. Установка параметров безопасности маршрута	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
12,2	Тема 12.2. Планирование маршрута перехода в ЭКНИС в табличном виде	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
12,3	Тема 12.3. Планирование маршрута перехода в ЭКНИС в графическом редакторе	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
12,4	Тема 12.4. Проверка маршрута на навигационную безопаснсоть	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
12,5	Тема 12.5. Создание расписания движения по маршруту	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
13	Раздел 13 Планирование маршрута перехода в ЭКНИС с использованием внешних программных продуктов	ПК-16.(ИДК: ПК-16.З.1;)	
14	Раздел 14 Сопряжение РЛС/САРП и АИС с ЭКНИС.	ПК-5.(ИДК: ПК-5.З.1;)	
15	Раздел 15 Подбор; установка и корректура электронных навигационных карт. Резервирование; восстановление и обновление ЭКНИС.	ПК-15.(ИДК: ПК-15.З.1;)	

16	Раздел 16 Подбор; установка и корректура электронных навигационных карт. Запись; хранение и передача данных.	ПК-15.(ИДК: ПК-15.3.1;)	
17	Раздел 17 Оценка эффективности использования ЭКНИС; контрольные процедуры.	ПК-5.(ИДК: ПК-5.3.1;)	
18	Раздел 18 Тренажерная подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (ЭКНИС). Планирование маршрута перехода	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
19	Раздел 19 Тренажерная подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (ЭКНИС). Выполение перехода	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.1;)	
20	Раздел 20 Тренажерная подготовка по использованию электронной картографической навигационной информационной системы (ЭКНИС). Создание и управление архивной информацией по выполненному переходу	ПК-16.(ИДК: ПК-16.У.1;ПК-16.В.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 использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания	ПК-15.З.1 Знает возможности и ограничения работы ЭКНИС	ПК-15.У.1 Умеет управлять эксплуатационными процедурами, системными файлами и данными; Умеет управлять приобретением, лицензированием и корректировкой данных карт и системного программного обеспечения, с тем чтобы они соответствовали установленным процедурам; Умеет производить обновление системы и информации; Умеет откорректировать вариант системы ЭКНИС в соответствии с разработкой поставщиком новых изделий; Умеет создавать и поддерживать конфигурацию системы и резервных файлов; Умеет создавать и поддерживать файлы протокола согласно установленным процедурам	ПК-15.В.1 Владеет профессиональными навыками по эксплуатации ЭКНИС, толкованию и анализу получаемой информации

2	Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания	ПК-15.З.2 Знает функции ЭКНИС, необходимые согласно действующим эксплуатационным требованиям	ПК-15.У.2 Умеет вести безопасное наблюдение и корректировку информации, включая положение своего судна; отображение морского района; режим и ориентацию; отображенные картографические данные; наблюдение за маршрутом; информационные отображения, созданные пользователем; контакты (если есть сопряжение с АИС и/или радиолокационным слежением) и функции радиолокационного наложения. (если есть сопряжение). Умеет подтвердить местоположения судна с помощью альтернативных средств	ПК-15.В.2 Понимает данные электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правила представления, варианты отображения и других форматов карт
3	Способен использовать ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания	ПК-15.З.3 Знает порядок использования информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения навигационной вахты	ПК-15.У.3 Умеет эффективно использовать настройки для обеспечения соответствия эксплуатационным процедурам, включая параметры аварийной сигнализации для предупреждения посадки на мель, при приближении к навигационным опасностям и особым районам, полноту картографических данных и текущее состояние карт, а также меры по резервированию. Умеет произвести регулировку настроек и значений в соответствии с текущими условиями	ПК-15.В.3 Понимает данные электронной навигационной карты (ЭНК), точности данных, правила представления, варианты отображения и других форматов карт
4	Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений	ПК-16.З.1 Знает порядок использования информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения навигационной вахты	ПК-16.У.1 Умеет использовать функции, интегрированные с другими навигационными системами в различных установках, включая надлежащее функционирование и регулировку желаемых настроек. Умеет использовать информацию о ситуации при использовании ЭКНИС, включая безопасные воды и приближение к опасностям, неподвижным и дрейфующим; картографические данные и выбор масштаба, приемлемость маршрута, обнаружение объектов и управление, а также интеграцию датчиков	ПК-16.В.1 Владеет навыками создавать и поддерживать файлы плана маршрута согласно установленным процедурам; Владеет навыками использовать журнал ЭКНИС и функции предыстории маршрута для проверки системных функций, установок сигнализации и реакции пользователя; Владеет навыками использовать функции воспроизведения ЭКНИС для обзора и планирования рейса и обзора функций системы;
5	Способен нести ходовую навигационную вахту	ПК-2.З.1 Знает порядок использования информации, получаемой от навигационного оборудования, для несения навигационной вахты	ПК-2.У.1 Умеет применять технику судовождения при отсутствии видимости;	ПК-2.В.1 Владеет основными принципами несения ходовой навигационной вахты

6	Способен обеспечить безопасное плавание судна путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений	ПК-5.3.1 Знает погрешности систем и эксплуатационные аспекты навигационных систем	ПК-5.У.1 Умеет оценивать навигационную информацию, получаемую из всех источников, включая радиолокатор и САРП, с целью принятия решений и выполнения команд для избежания столкновения и для управления безопасным плаванием судна	ПК-5.В.1 Владеет навыками оптимального использования всех навигационных данных, имеющихся для осуществления плавания

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-II/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более	A-II/1-1. Судовождение на уровне эксплуатации	A-II/1-1.2. Несение безопасной ходовой навигационной вахты
2	A-II/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более	A-II/1-1. Судовождение на уровне эксплуатации	A-II/1-1.4. Использование ЭКНИС для обеспечения безопасности плавания
3	A-II/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более	A-II/2-1. Судовождение на уровне управления	A-II/2-1.6. Обеспечение безопасного плавания путем использования информации от навигационного оборудования и систем, облегчающих процесс принятия решений
4	A-II/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более	A-II/2-1. Судовождение на уровне управления	A-II/2-1.7. Обеспечение безопасного плавания путем использования ЭКНИС и связанных с ней навигационных систем, облегчающих процесс принятия решений
5	A-II/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более	A-II/3-1. Судовождение на уровне эксплуатации	A-II/3-1.2. Несение безопасной навигационной вахты

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 (Компьютер рабочего места инструктора (1 ед.); компьютер тренажера ГМССБ (1 ед.); рабочая консоль (панель управления, радар, ЭКНИС) (3 ед.); рабочая консоль (панель управления, радар, ЭКНИС, навигационные приборы, оборудование ГМССБ, экран камеры наблюдения) (1 ед.); рулевая колонка (1 ед.); компьютер системы визуализации (5 ед.); проектор системы визуализации (5 ед.); проектор разбора упражнений (1 ед.); экран разбора упражнений (1 ед.); монитор визуализации (3 ед.); УКВ-радиостанция (5 ед.); стол инструктора (1 ед.); штурманский стол (4 ед.); стул (11 ед.) (980))	980
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	568

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	Дмитриев, В.И.;Навигация и лоция;учебник;Григорян, В.Л.Дмитриев, В.И.Катенин, В.А.-М.,Академкнига; <null> ;	2 007	Текст	47
3	Чурин, М.Ю.;Проработка перехода;метод.указания по выполн.курс.проекта для студ.очн.и заочн.обучения спец.180402;Чурин, М.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 011	Электронный ресурс	0
4	Антонов, В.А.;Теоретические вопросы управления судном;учеб.пособие;Антонов, В.А.Письменный, М.Н.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: https://e.lanbook.com/book/20142 ;<null>	2 007	Электронный ресурс	0
5	Драчев, В.Н.;Планирование перехода;учеб.пособие;Драчев, В.Н.-Владивосток,МГУ им.адм.Г.И.Невельского; URL: https://e.lanbook.com/book/20145 ;<null>	2 010	Электронный ресурс	0
6	Дмитриев, В.И.;Навигация и лоция, навигационная гидрометеорология, электронная картография;учебник;Дмитриев, В.И.Рассукованый, Л.С.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00818287/ ;<null>	2 016	Электронный ресурс	0
7	Бурханов, М.В.;Справочник штурмана + CD;учеб.пособие;Бурханов, М.В.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00814547/ ;<null>	2 010	Электронный ресурс	0
8	Каретников, В.В.;Картография водного транспорта;учеб.пособие;Ефимов, К.И.Каретников, В.В.Мокрозуб, О.И.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-01023428/ ;<null>	2 019	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,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 023	Электронный ресурс	0

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	ПК-15.З.1, ПК-15.З.2, ПК-15.У.2, ПК-15.В.2, ПК-15.З.3, ПК-15.У.3, ПК-15.В.3, ПК-16.З.1, ПК-16.У.1, ПК-2.З.1,ПК-2.У.1,ПК-2.В.1	А-II/1-1.2.,А-II/1-1.4.,А-II/2-1.7.,А-II/3-1.2.	1,2,3,4,5,6,7,7.1,7.2,7.3,7.4,8,8.1,8.2,8.3,8.4,9,9.1,9.2,9.3,10,11	Текущий контроль	Собеседование	Собеседование проводится с каждым студентом в виде выполнения пунктов чек-листа "Bridge equipment familiarisation"	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося

2	ПК-15.3.1, ПК-15.3.2, ПК-15.У.2, ПК-15.В.2, ПК-15.3.3, ПК-15.У.3, ПК-15.В.3, ПК-16.3.1, ПК-16.У.1, ПК-2.3.1,ПК-2.У.1,ПК-2.В.1	А-II/1-1.2.,А-II/1-1.4.,А-II/2-1.7.,А-II/3-1.2.	Текущий контроль	Тест	Длительность 15 минут. Тест состоит из 15 вопросов	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
3	ПК-15.3.1, ПК-15.3.2, ПК-15.У.2, ПК-15.В.2, ПК-15.3.3, ПК-15.У.3, ПК-15.В.3, ПК-16.3.1, ПК-16.У.1, ПК-2.3.1,ПК-2.У.1,ПК-2.В.1	А-II/1-1.2.,А-II/1-1.4.,А-II/2-1.7.,А-II/3-1.2.	Промежуточная аттестация	Зачет	Ответы на вопросы к зачету	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	ПК-15.З.1, ПК-15.У.1, ПК-15.В.1, ПК-16.З.1, ПК-16.У.1, ПК-16.В.1, ПК-5.З.1,ПК-5.У.1,ПК-5.В.1	A-II/1-1.4.,A-II/2-1.6.,A-II/2-1.7.	12,12.1,12.2,12.3,12.4,12.5,13,14,15,16,17,18,19,20	Текущий контроль	Собеседование	Собеседование проводится с каждым студентом в виде выполнения пунктов чек-листа "Pre departure ECDIS chek list"	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося

5	ПК-15.З.1, ПК-15.У.1, ПК-15.В.1, ПК-15.З.2, ПК-15.У.2, ПК-15.В.2, ПК-15.З.3, ПК-15.У.3, ПК-15.В.3, ПК-16.З.1, ПК-16.У.1, ПК-16.В.1, ПК-2.З.1,ПК-2.У.1,ПК-2.В.1,ПК-5.З.1,ПК-5.У.1,ПК-5.В.1	А-II/1-1.2.,А-II/1-1.4.,А-II/2-1.6.,А-II/2-1.7.,А-II/3-1.2.	Текущий контроль	Собеседование	Ответы на вопросы к собеседованию	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося

6	ПК-15.З.1, ПК-15.У.1, ПК-15.В.1, ПК-15.З.2, ПК-15.У.2, ПК-15.В.2, ПК-15.З.3, ПК-15.У.3, ПК-15.В.3, ПК-16.З.1, ПК-16.У.1, ПК-16.В.1, ПК-2.З.1,ПК-2.У.1,ПК-2.В.1,ПК-5.З.1,ПК-5.У.1,ПК-5.В.1	А-II/1-1.2.,А-II/1-1.4.,А-II/2-1.6.,А-II/2-1.7.,А-II/3-1.2.	0	Промежуточная аттестация	Экзамен	Длительность - 20 мин., 22 - экзаменационных билета	Незнание или непонимание обучающимся основного материала; на большую часть вопросов по содержанию экзамена затрудняется дать ответ или не дает верных ответов	Знания имеют фрагментарный характер, отличаются поверхностностью и малой содержательностью; содержание билета раскрыто слабо, имеются неточности при ответе на основные вопросы билета; нарушена логика изложения, отсутствует осмысленность представляемого материала	Знания имеют достаточный содержательный уровень, однако отличаются слабой структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, дается полный исчерпывающий ответ, как на основные вопросы билета, так и на дополнительные; обучающийся свободно владеет научными понятиями; логично и доказательно раскрывает проблему, предложенную в билете; обучающийся демонстрирует умение вести диалог и вступать в научную дискуссию

7	ПК-15.З.1, ПК-15.У.1, ПК-15.В.1, ПК-15.З.2, ПК-15.У.2, ПК-15.В.2, ПК-15.З.3, ПК-15.У.3, ПК-15.В.3, ПК-16.З.1, ПК-16.У.1, ПК-16.В.1, ПК-2.З.1,ПК-2.У.1,ПК-2.В.1,ПК-5.З.1,ПК-5.У.1,ПК-5.В.1	А-II/1-1.2.,А-II/1-1.4.,А-II/2-1.6.,А-II/2-1.7.,А-II/3-1.2.	0	Промежуточная аттестация	Итоговый тест	Длительность 45 минут на одну компетенцию	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов