



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по НР
Н.А. Кострикова
18.05.2022

Рабочая программа дисциплины (факультативной дисциплины)
программы подготовки научных и научно-педагогических кадров
в аспирантуре ФГБОУ ВО «КГТУ»

СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ СУДОВОЖДЕНИЯ

Группа научных специальностей
2.9 Транспортные системы

Научная специальность
**2.9.7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОДНОГО ТРАНСПОРТА, ВОДНЫЕ ПУТИ СООБЩЕНИЯ
И ГИДРОГРАФИЯ**

Отрасль науки: технические науки

Морской институт

РАЗРАБОТЧИК	Кафедра судовождения и безопасности мореплавания
ВЕРСИЯ	1
ДАТА ВЫПУСКА	28.02.2022

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «**Специальные разделы технических средств судовождения**» является факультативной дисциплиной вариативной части образовательной программы высшего образования – программы подготовки кадров высшей квалификации направления подготовки **2.9.7. Эксплуатация водного транспорта, водные пути сообщения и гидрография**.

Дисциплина «**Специальные разделы технических средств судовождения**» формирует у аспиранта готовность к применению знаний, умений и навыков в профессиональной деятельности в области обеспечения безопасности в современном мире.

В ходе исследования проблем эксплуатации водного транспорта, водные пути сообщения и гидрография возникает необходимость в углублении знаний о принципах действия технических средств судовождения и способности выполнять весь комплекс работ по технической эксплуатации и навигационному использованию средств.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Дисциплина «**Специальные разделы технических средств судовождения**» является факультативной дисциплиной и относится к образовательному компоненту программы аспирантуры по научной специальности **2.9.7. Эксплуатация водного транспорта, водные пути сообщения и гидрография**. Дисциплина изучается на 2 курсе.

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения дисциплины «**Специальные разделы технических средств судовождения**» аспирант должен:

Знать:

- классификацию технических средств судовождения;
- основные нормативно-правовые и технические документы, регламентирующие порядок применения и обслуживания технических средств судовождения;
- основные характеристики технических средств судовождения;
- принципы функционирования технических средств судовождения.

Уметь:

- выполнять анализ точности функционирования технических средств судовождения в различных обстоятельствах плавания.

Владеть:

- навыками работ по технической эксплуатации и навигационному использованию технических средств судовождения.

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Предмет и задачи дисциплины.

Цели и задачи дисциплины. Общие понятия о технических средствах судовождения.

Тема 2. Технические средства судовождения.

Классификация технических средств судовождения. Нормативно-правовые и технические документы, регламентирующие порядок применения и обслуживания технических средств судовождения. Основные характеристики технических средств судовождения. Принципы функционирования технических средств судовождения.

Тема 3. Техническая эксплуатация и навигационное использование технических средств судовождения.

Анализ точности функционирования технических средств судовождения в различных обстоятельствах плавания. Работы по технической эксплуатации и навигационному использованию технических средств судовождения.

5. ОБЪЕМ (ТРУДОЕМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы (ЗЕТ), то есть 72 академических часа самостоятельной учебной работы аспиранта. Изучается на 2 курсе.

Распределение трудоемкости освоения дисциплины по годам ОП, темам и видам учебной работы аспиранта приведено ниже.

Форма промежуточной аттестации – 2 год обучения.

Таблица 1 - Объем (трудоёмкость освоения) в очной форме обучения и структура дисциплины

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СР	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
2 год обучения, трудоемкость – 2 ЗЕТ (72 час.)					
Тема 1. Предмет и задачи дисциплины	-	-	-	2	2
Тема 2. Технические средства судовож-	-	-	-	30	30

Рабочая программа дисциплины
«СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ СУДОВОЖДЕНИЯ»

Номер и наименование темы, вид учебной работы	Объем учебной работы, ч				
	Контактная работа			СР	Всего
	Лекции	ЛЗ	ПЗ		
дения.					
Тема 3. Техническая эксплуатация и навигационное использование технических средств судовождения	-	-	-	40	40
Учебные занятия	-	-	-	72	72
Промежуточная аттестация	-				
Итого по дисциплине					72
Итого по курсу					72

ЛЗ - лабораторные занятия, ПЗ – практические занятия, СР – самостоятельная работа

6. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

Не предусмотрены.

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Таблица 2 – Объем (трудоемкость освоения) и формы СР

№ п/п	Виды (содержание) СР	Кол-во часов Очная форма	Формы контроля (аттестации)
1	Цели и задачи дисциплины. Общие понятия о технических средствах судовождения.	2	Реферат
2	Классификация технических средств судовождения. Нормативно-правовые и технические документы, регламентирующие порядок применения и обслуживания технических средств судовождения. Основные характеристики технических средств судовождения. Принципы функционирования технических средств судовождения.	30	Реферат
3	Анализ точности функционирования технических средств судовождения в различных обстоятельствах плавания. Работы по технической эксплуатации и навигационному использованию технических средств судовождения	40	Реферат
Итого		72	

8.УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТА

Основная литература:

1. Абчук В.А. Теория риска в морской практике. – Л.: Судостроение, 1983. – 152 с.
2. Бондарев В.А., Ермаков С.В. Основы прикладной теории риска. Сборник заданий для практических занятий: учебное пособие. – Калининград: Изд-во БГАРФ, 2014. – 99 с.
3. Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года, с поправками. Кодекс по подготовке и дипломированию моряков и несению вахты, с поправками. – Лондон: Международная морская организация, 2013. – 425 с.
4. Нечаев Ю.И., Дегтярев А.Б. Интеллектуальные системы: концепция и приложения. – СПб.: Изд-во СПбГУ, 2011. – 269 с.
5. Орлов А.И. Теория принятия решений. Учебник. – М.: Экзамен, 2006. – 573 с. Руководство по управлению рисками. – СПб.: РМРС, 2010. – 25 с.
6. Рябинин И.А. Надежность и безопасность структурно-сложных систем. – СПб.: Изд-во С.Петербур. ун-та, 2007. – 276 с.

Дополнительная литература

1. Алексеев В.С. Безопасность жизнедеятельности. – М.: Эксмо, 2008. – 160 с.
2. Бондарев В.А, Ермаков С.В. Анализ методики формальной оценки рисков / В.А. Бондарев, С.В. Ермаков // Безопасность жизнедеятельности. – 2014. – №5. – С. 15-19.
3. Ветошкин А.Г., Разживина Г.П. Безопасность жизнедеятельности: оценка производственной безопасности. – Пенза: Издательство ПГАСА, 2002. – 172 с.
4. Горобцов А.П., Добринов С.П. О методах оценки рисков морской безопасности // Эксплуатация морского транспорта. – 2011. - №4 (66). – С. 23-27.
5. Матвеевский В.Р. Надежность технических систем. Учебное пособие – М.: Московский государственный институт электроники и математики, 2002 г. – 113 с.

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины аспиранты используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информации

онной образовательной среды университета. Аспирантам и научно-педагогическим работникам обеспечен доступ к ЭБС, наукометрическим базам данных и к полнотекстовым ресурсам, наукометрическим базам данных и к полнотекстовым ресурсам, справочно-правовой системе «ГАРАНТ», профессиональной справочной системе «Техэксперт».

Веб-сайты с электронными ресурсами по специальности:

1. Программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Консультант Плюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> свободный (дата посещения 24.01.2018).

2. Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный (дата посещения 24.01.2018).

Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>, свободный (дата посещения 24.01.2018)

3. Электронно-библиотечная система издательства «Юрайт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://https://biblio-online.ru, свободный (дата посещения 24.01.2018)

4. Техдок.ру [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.tehdoc.ru/> свободный (дата посещения 24.01.2018). 14 Экология и безопасность в техном мире. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://есоком.ru/> свободный (дата посещения 24.01.2018).

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий по дисциплине «**Специальные разделы технических средств судовождения**», предусмотренной учебным планом подготовки аспирантов, имеется необходимая материально-техническая база, соответствующая действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам: учебные аудитории, оборудованные комплектом мебели; комплект проекционного мультимедийного оборудования; компьютеры с доступом к сети Интернет; читальный зал с информационными ресурсами на бумажных и электронных носителях, библиотекой, архивом диссертаций и авторефератов. офисная оргтехника; электронные таблицы Excel MS Office; справочно-правовая система «ГАРАНТ», профессиональная справочная система «Техэксперт Для аудиторных занятий по дисциплине используется материально-техническая база кафедры безопасности жизнедеятельности, учебного корпуса № 1 (г. Калининград, ул. Молодежная, 6).

Рабочая программа дисциплины
«СПЕЦИАЛЬНЫЕ РАЗДЕЛЫ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ СУДОВОЖДЕНИЯ»

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
г. Калининград, ул. Молодежная, 6, УК №1, 3 этаж, ауд. 340 учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Специализированная (учебная) мебель: учебная доска, стол преподавателя, кафедра, парты, стулья. Демонстрационные материалы и оборудование: видеопроектор, белый экран размером 2х2 м.	
г. Калининград, ул. Молодежная, 6, УК №1, ауд. 329, (Компьютерный класс. Лаборатория автоматизации судовождения и поиска объектов промысла) - учебная аудитория для проведения лекционных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Авторулевой «Аист 1-10», Авторулевой «Печера 7П», Радиолокационная станция «Racal-Десса». Устройство дистанционной передачи курса (спутниковый компас) РК -2306 «Фарватер», Приёмоиндикатор ГНСС «Бриз-К» (СН-3101), Приёмоиндикатор ГНСС Trimble NT200D 12 компьютеров, объединенных в локальную сеть с выходом в Интернет и сеть БГАРФ, Мультимедиа-проектор 2000 ANSI	Microsoft Windows XP OVS Desktop Platform, код Соглашения V9002148 Open Value Subscription дата окончания: 2019-06-30 Microsoft Office Professional 2010 + OVS Office Platform Код Соглашения V9002148 Open Value Subscription Дата окончания: 2019-06-30 PKG-7543-FN-Mathcad Education - University Edition (100 pack) SE14RYMMEV0002-FLEX-ACAD Jun 24, 2017 Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 10001499 Node 3 yearBaseLicense. ExpiryDate 2020.03.13 Мультимедийные обучающие модули «Навыки руководства и работа в команде»; «Управление неорганизованной массой людей»; «Управление риском и расследование инцидентов» (производитель – ООО «Сторм», г. Москва), на основании договора №008/01-П от 06.12.2017 г., заключенного между ООО «Сторм» и ФГБОУ ВО «КГТУ»

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

Оценочные средства по дисциплине представляются в виде фонда оценочных средств (ФОС). Требования к структуре и содержанию ФОС по дисциплине определяются Положением по ФОС.

12. ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ И ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Основными видами учебной деятельности в ходе изучения курса является самостоятельная работа аспирантов.

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет аспирантам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

Важным звеном во всей системе обучения является самостоятельная работа. В широком смысле под ней следует понимать совокупность всей самостоятельной деятельности аспирантов, как в отсутствии преподавателя, так и в контакте с ним. Она является одним из основных методов поиска и приобретения новых знаний, работы с литературой, а также выполнения предложенных заданий. Преподаватель призван оказывать в этом методическую помощь аспирантам и осуществлять руководство их самостоятельной работой.

Преподавателю необходимо контролировать степень усвоения аспирантами текущего материала, а также уровень остаточных знаний по уже изученным темам.

13. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа аспирантов. Эта работа предполагает самостоятельное изучение отдельных вопросов дисциплины по рекомендованной литературе и углубленную проработку тем.

Аспирант обязан в полном объеме использовать время самостоятельной работы, предусмотренное настоящей рабочей программой, для изучения соответствующих разделов дисциплины, и своевременно обращаться к преподавателю в случае возникновения затруднений при выполнении самостоятельной работы.

Содержание внеаудиторной самостоятельной работы и распределение объема на нее определяется по темам дисциплины согласно тематическому плану рабочей программы.

14. СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа дисциплины **«Специальные разделы технических средств судовождения»** представляет собой образовательный компонент программы по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре по научной специальности **2.9.7. Эксплуатация водного транспорта, водные пути сообщения и гидрография.**

Автор программы – Бондарев В.А., д.т.н., профессор, профессор кафедры судовождения и безопасности мореплавания.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры судовождения и безопасности мореплавания (протокол № 3 от 28.02.2022 г.).

Заведующий кафедрой судовождения и безопасности мореплавания
_____ д.п.н., к.т.н., профессор Бондарев В.А.

Согласовано:

Начальник УПК ВНК

Н.Ю. Ключко

Заместитель директора
института по НиМД

Т.С. Станкевич