

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**

Кафедра «Судовождение» Академии водного транспорта

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Навигация и лоция»

Специальность:	<u>26.05.05 – Судовождение</u>
Специализация:	<u>Судовождение на морских и внутренних водных путях</u>
Квалификация выпускника:	<u>Инженер-судоводитель</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2018</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Дисциплина «Навигация и лоция» относится к профессиональному циклу СЗ (базовая часть).

Для освоения материала дисциплины «Навигация и лоция» обучающийся должен знать фундаментальные разделы: математики в объеме, необходимом для владения математическими методами обработки информации, статистики; основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры; основные понятия и методы векторной алгебры, сферической тригонометрии; теории вероятностей; фундаментальные разделы физики, включая законы Ньютона и законы сохранения, движение тела по заданной траектории, элементы механики, волновые процессы, геометрическую и волновую оптику, гравитационное поле Земли.

Для освоения материала дисциплины «Навигация и лоция» обучающийся должен уметь применять математические методы при решении типовых профессиональных задач; решать типовые задачи по основным разделам курса физики на основе методов математического анализа, использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности.

Для освоения материала дисциплины «Навигация и лоция» обучающийся должен быть способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности; знать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации; иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией; уметь работать с традиционными носителями информации и пакетами прикладных программ; обладать способностью работать с информацией в глобальных информационных сетях, разрабатывать обобщенные варианты решения проблемы, выполнять анализ этих вариантов, прогнозирование последствий, нахождение компромиссных решений.

Для изучения курса «Навигация и лоция» предшествующими являются дисциплины «Математика», «Физика», «Информатика», «География водных путей», «Математические основы судовождения», «Гидрометеорологическое обеспечение судовождения», отдельные разделы дисциплины «Технические средства судовождения». Начальные темы дисциплины «Навигация и лоция» являются предшествующими для изучения отдельных разделов дисциплин «Технические средства судовождения», «Предупреждение столкновений судов», «Организация службы на морских судах», «Маневрирование и управление судном», «Мореходная астрономия», «Морской английский язык».

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Навигация и лоция" относится к блоку 1 "Профессиональный цикл" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОК-7	способностью и готовностью к адаптации к новым ситуациям, переоценке накопленного своего и чужого опыта, анализу и оценке своих возможностей, к самостоятельному обучению в новых условиях производственной деятельности с умением установления приоритетов для достижения цели в разумное время
ПК-6	способностью нести навигационную ходовую и стояночную вахту на судне

ПК-11	владением теоретическими основами и практическими навыками определения места судна с оценкой точности обсерваций; осознанным применением навигационных карт и средств их отображения
-------	--

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

15 зачетных единиц (540 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Информационно-коммуникативные технологии (ИКТ).

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Тема: Основные понятия и определения в навигации.

1. Фигура и размеры Земли. Основные линии и плоскости на Земной поверхности.
2. Системы координат принятые в судоководении.

Тема: Основные понятия и определения в навигации.

3. Счет направлений в море.
4. Меры длины и скорости, расчет пройденного расстояния.
5. Дальность видимости горизонта и предметов в море

Тема: Основные понятия и определения в навигации.

7. Расчет магнитного склонения.
8. Расчет магнитных и компасных направлений.
9. Локсодромия и ортодромия на морской карте и на поверхности Земли. Меридиональные части

Тема: Лоция морского пути.

1. Предмет и назначение морской лоции.
2. Морские карты. Требования, предъявляемые к морским навигационным картам.
3. Корректур морских карт и руководств для плавания.
4. Система навигационного оборудования морей (Береговые СНО. Плавучие СНО).
5. Навигационные опасности. Способы ограждения навигационных опасностей.
6. Сигналы и сигнальные станции.
7. Руководства и пособия для обеспечения мореплавания.
(Пособия РФ и иностранные)
8. Приливы и приливо-отливные явления

Экзамен

Тема: Счисление пути судна с оценкой точности.

1. Счисление пути судна без учета воздействия ветра и течения, решение частных задач счисления. .
2. Графическое счисление пути судна с учетом воздействия ветра. .
3. Графическое счисление пути судна с учетом воздействия течения.
4. Графическое счисление пути судна с учетом ветра и течения.
5. Аналитическое счисление пути судна.
6. Учёт циркуляции при счислении.
7. Международные стандарты точности судоководения.

Тема: Теория определения места судна с оценкой точности .

1. Теория линии положения и оценка точности обсервации
2. Определение места судна по береговым ориентирам
3. Определение места судна обобщенными способами .

4. Определение места судна с помощью РЛС
5. Определение места судна с помощью береговых РНС
6. Определение места судна с помощью космических РНС

Экзамен

Тема: Плавание в особых условиях.

1. Система управления движением судов.
2. Обеспечение Н Б Плавания в районах со стесненными условиями
3. Обеспечение Н Б Плавания при подходе к порту и выходе из него
4. Обеспечение Н Б Плавания с лоцманом
5. Обеспечение Н Б Плавания при ограниченной видимости
6. Обеспечение Н Б Плавания в системе разделения движения судов
7. Обеспечение Н Б Плавания в штормовых условиях
8. Обеспечение Н Б Плавания во льдах

Тема: Выбор пути и планирование маршрута перехода

1. Требования международных и национальных документов по организации планирования рейса
2. Комплектование карт, руководств и пособий на переход.
3. Порядок получения навигационной информации и информации по безопасности мореплавания и корректура по ней карт и пособий
4. Выбор маршрута плавания и предварительный расчет перехода
5. Штурманская справка на переход
6. Надежность навигационного обеспечения безопасности перехода
7. Плавание по заданным океанским путям.

Экзамен

Тема: Навигационное обеспечение специальных задач судовождения

1. Использование транспондеров АИС для решения задач навигационной безопасности .
2. Навигационное обеспечение динамического позиционирования буровых платформ.
3. Навигационное обеспечение проведения испытаний технических средств судовождения.
4. Навигационное обеспечение поиска и спасения людей на море.
5. Навигационное обеспечение поиска затонувших объектов
6. Причины аварийности торгового судоходства

Экзамен