

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Захарина Любовь Васильевна
Должность: Директор
Дата подписания: 04.07.2017 15:43:06
Уникальный программный ключ:
32829db09f9fa4bb1ude1b054a8ebef344ce8798




САХАЛИНСКОЕ ВЫСШЕЕ МОРСКОЕ УЧИЛИЩЕ имени .Б. Гуженко –
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АДМИРАЛА Г.И. НЕВЕЛЬСКОГО»
(Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко –
филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского)

СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебной и научной работе



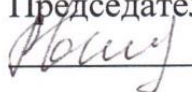

С.В. Бернацкая
04.05.2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СМК-РПД-8.3-7/1/7-26. ЕН-1-2017

МАТЕМАТИКА

Специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок»



Разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 26.02.05 «Эксплуатация судовых энергетических установок», утверждённым 07.05.2014 г. приказом №443 Минобрнауки России

Одобрена на заседании ЦК
ОГСЭ и ЕН дисциплин
Протокол № 1 от 01.09.2017 г.
Председатель ЦК
 В.П.Алексеев

Разработала Захарина Любовь Васильевна, преподаватель высшей квалификационной категории

ОДОБРЕНАна заседании цикловой комиссии
ОГСЭ и ЕН дисциплин№ 1 от «01» 09 2018г. *Ввв*№ 1 от «03» 09 2019г. *Ввв*№ 1 от «01» 09 2020г. *Торж*№ от « » 20 г.№ от « » 20 г.**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по УиНР


С. В. Бернацкая
«01» 09 2018 г.
С. В. Бернацкая
«1» 09 2019 г.
С. В. Бернацкая«1» 09 2020 г.

С. В. Бернацкая

« » 20 г.

С. В. Бернацкая

« » 20 г.

| | | |
|--|--|--------------|
| СМК-РПД-8.3-7/1/7-26.ЕН-1.02-2017 | Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского | стр. 3 из 14 |
| D://УМКД/26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок /РПД./Математика.doc | | |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|------|
| | стр. |
| ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 3 |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 11 |

| | | |
|--|--|--------------|
| СМК-РПД-8.3-7/1/7-26.ЕН-1.02-2017 | Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского | стр. 4 из 14 |
| D://УМКД/26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок /РПД./Математика.doc | | |

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО – **26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок.**

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать простые дифференциальные уравнения;
- применять основные численные методы для решения прикладных задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные понятия и методы математического анализа;
- основы теории вероятностей и математической статистики;
- основы теории дифференциальных уравнений.

Техник-судомеханик должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

- ОК 1. – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. – Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. – Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. – Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. – Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. – Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. – Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),

| | | |
|--|--|--------------|
| СМК-РПД-8.3-7/1/7-26.ЕН-1.02-2017 | Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского | стр. 5 из 14 |
| D://УМКД/26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок /РПД./Математика.doc | | |

результат выполнения заданий.

- ОК 8. – Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. – Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. – Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном и иностранном языке.

Техник-судомеханик должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

по эксплуатации, техническое обслуживание и ремонт судового энергетического оборудования:

- ПК 1.1. – Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления.
- ПК 1.3. – Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования.
- ПК 1.5. – Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды.

по организации работы структурного подразделения.

ПК 3.2. – Руководить работой структурного подразделения.

ПК 3.3. – Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

по очной форме обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 86 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 56 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 30 часов.

по заочной форме обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 86 часов, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 14 часов;
 самостоятельной работы обучающегося – 72 часа.

| | | |
|--|--|--------------|
| СМК-РПД-8.3-7/1/7-26.ЕН-1.02-2017 | Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского | стр. 6 из 14 |
| D://УМКД/26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок /РПД./Математика.doc | | |

СТРУКТУРА И Е СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙДИСЦИПЛИНЫ Математика

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 86 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 56 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 32 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 30 |
| в том числе: | |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 30 |
| Итоговая аттестация в форме зачёта | |

2.2. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения:

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 86 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 14 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 8 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 72 |
| в том числе: | |
| Домашняя контрольная работа | 30 |
| Внеаудиторная самостоятельная работа | 42 |
| Итоговая аттестация в форме итоговой письменной контрольной работы | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕМАТИКА

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. | Дифференциальное и интегральное исчисление | 44 | |
| Тема 1.1. | Содержание учебного материала | 7 | |
| Дифференциальное и интегральное исчисление | 1 Б/м и б/б величины, предел функции, 1-ый и 2-ой замечательные пределы, непрерывность функции | | 2 |
| | 2 Определение производной, ее геометрический смысл, таблица производных, формулы производных суммы, разности, произведения, частного, производная сложной суммы | | 2 |
| | 3 Неопределенный интеграл, его свойства | | 2 |
| | 4 Неопределенный интеграл: метод подстановки, интегрирование по частям | | 2 |
| | 5 Определенный интеграл | | 2 |
| | 6 Применение определенного интеграла. | | 2 |
| | 7 Частные производные | | 2 |
| | Практические занятия Вычисление пределов Нахождение производной Нахождение дифференциала функции Нахождение неопределенного интеграла (непосредственное интегрирование) Интегрирование по частям, способ подстановки Вычисление определённого интеграла Нахождение частных производных | 7 | |
| | Контрольная работа по теме «Дифференциальное и интегральное исчисление» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Вычисление пределов функции с использованием первого и второго замечательного пределов. Исследование функций на непрерывность Вычисление производной сложных функций. Вычисление определенных интегралов. Нахождение частных производных. | 4 | |
| Тема 1.2. | Содержание учебного материала | 3 | |
| Дифференциальные уравнения | 1 Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными | | 2 |
| | 2 Однородные линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами | | 2 |
| | 3 Дифференциальные уравнения в частных производных | | 2 |
| | Практические занятия Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными Однородные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами Дифференциальные уравнения в частных производных | 3 | |
| | Контрольная работа по теме «Дифференциальные уравнения» | 2 | |

| | | | |
|--|--|-----------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся Решение дифференцированных уравнений с разделяющимися переменными, линейных однородных уравнений второго порядка с постоянными коэффициентами. | 4 | |
| Тема 1.3. Ряды | Содержание учебного материала | 3 | |
| | 1 Определение числовых и функциональных рядов | | 2 |
| | 2 Признак сходимости Даламбера. Абсолютная и условная сходимость рядов | | 2 |
| | 3 Функциональные и степенные ряды, Разложение элементарных функций в ряд Маклорена | | 2 |
| | Практические работы: Числовые и функциональные ряды Признаки сходимости рядов Разложение функций в ряд Маклорена | 3 | |
| | Контрольная работа по теме «Ряды» | 2 | |
| | Самостоятельная работа. Определение сходимости рядов по признаку Даламбера. Разложение функции в ряд Маклорена | 4 | |
| Раздел 2. | Основы дискретной математики | 12 | |
| Тема 2.1. Множества и отношения. Свойства отношения. Операции над множествами | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Определение множества, операции над множествами. | | 2 |
| | 2 Свойства операции над множествами. | | 2 |
| | 3 Отношения, свойства отношений. | | 2 |
| | Практические занятия Операции над множествами Свойства отношений | 2 | |
| | Самостоятельная работа Операции над множествами. Отношения. Свойства отношений. | 2 | |
| Тема 2.2. Основные понятия теории графов | Содержание учебного материала | 1 | |
| | 1 Основные понятия теории графов | | 2 |
| | Практические занятия Графы | 1 | |
| | Контрольная работа по теме «Основы дискретной математики» | 2 | |
| | Самостоятельная работа Графы. Виды и операции над ними. | 2 | |
| Раздел 3. | Элементы теории вероятностей и математической статистики | 16 | |
| Тема 3.1. Основы теории вероятностей и математической статистики | Содержание учебного материала | 2 | |
| | 1 Событие, частота и вероятность появления события, совместные и несовместные события, полная вероятность, теоремы сложения и умножения вероятностей | | 2 |
| | Самостоятельная работа Решение простейших задач на определение вероятностей с использованием теорем сложения и умножения вероятностей. | 2 | |
| Тема 3.2. | Содержание учебного материала | 1 | |
| | 1 Способы задания случайной величины, определение непрерывной и дискретной случайной величины, закон распределения случайной величины | | 2 |

| | | | | |
|---|---|-----------|--|---|
| Случайная величина, ее функция распределения | Практические занятия Закон распределения случайной величины | 1 | | |
| | Самостоятельная работа По заданному условию построить закон распределения дискретной случайной величины. | 2 | | |
| Тема 3.3. Математическое ожидание и дисперсия случайной величины | Содержание учебного материала | 1 | | |
| | 1 Определение математического ожидания, дисперсия дискретной случайной величины, среднее квадратичное отклонение случайной величины | | | 2 |
| | Практическая работа Математическое ожидание дискретной случайной величины | 1 | | |
| | Контрольная работа по теме «Элементы теории вероятностей и математической статистики» | 2 | | |
| | Самостоятельная работа Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратичного отклонения дискретной случайной величины, заданной законом распределения | 4 | | |
| Раздел 4 | Основные численные методы | 14 | | |
| Тема 4.1. Численное интегрирование и дифференцирование | Содержание учебного материала | 4 | | |
| | 1 Вычисление интегралов по формулам прямоугольников, вычисление интегралов по формулам трапеций | | | 2 |
| | 2 Вычисление интегралов по формуле Симпсона | | | 2 |
| | 3 Вычисление конечных разностей 1,2, 3...n-ого порядка, составление таблиц конечных разностей | | | 2 |
| | 4 Задание функции с использованием метода Эйлера | | | 2 |
| | Практические работы Вычисление интегралов по формулам прямоугольников Вычисление интегралов по формулам трапеций Вычисление интегралов по формуле Симпсона Вычисление конечных разностей 1,2, 3...n-ого порядка Составление таблиц конечных разностей Задание функции с использованием метода Эйлера | 2 | | |
| | Контрольная работа по теме «Основные численные методы» | 2 | | |
| | Самостоятельная работа Вычисление интегралов по формулам прямоугольников. Вычисление интегралов по формулам трапеций и формуле Симпсона. Оценка погрешности. Нахождение производной функции в точке x по заданной таблично функции $y=f(x)$ методом численного дифференцирования Нахождение задания функции с использованием метода Эйлера. | 6 | | |
| | Всего: | 86 | | |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

| | | |
|--|--|---------------|
| СМК-РПД-8.3-7/1/7-26.ЕН-1.02-2017 | Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского | стр. 10 из 14 |
| D://УМКД/26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок /РПД./Математика.doc | | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета Математики.

Оборудование учебного кабинета:

- стол преподавателя, кресло для преподавателя;
- столы и стулья по количеству рабочих мест обучающихся;
- плакаты;
- маркерная доска.

Технические средства обучения:

- мультимедиа проектор с экраном;
- устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина «Математика». Учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования/ В.А. Гусева. – 10-е издание, стер., М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.
2. Н.В. Богомолов, «Практические занятия по математике». Учебное пособие средних специальных учебных заведений / Н.В. Богомолов. 6-е издание, стер. – М.: Высш. шк., 2003. – 495 с.

Дополнительные источники:

3. А.Г. Мордкович, «Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы. В 2 ч. Ч. 1». Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (базовый уровень) / А.Г. Мордкович. 10-е издание, стер. – М.: Мнемозина, 2009. – 399 с.

Интернет-ресурсы:

4. Материалы для изучения и преподавания математики в школе. – <http://www.numbernut.com/>

| | | |
|--|--|---------------|
| СМК-РПД-8.3-7/1/7-26.ЕН-1.02-2017 | Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им. адм. Г.И. Невельского | стр. 11 из 14 |
| D://УМКД/26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок /РПД./Математика.doc | | |

5. Коллекция книг, видео-лекций, подборка занимательных математических фактов, различные по уровню и тематике задачи, истории из жизни математиков. – <http://www.math.ru>
6. Информация о решениях различных классов алгебраических, дифференциальных, интегральных, функциональных уравнений и других математических уравнений. – <http://eqworld.ipmnet.ru/indexr.htm>
7. Учебные пособия по разделам математики: теория, примеры, решения. Задачи и варианты контрольных работ – <http://www.bymath.net/>
8. Математика и математики, математика в жизни. Случаи и биографии, курсы и открытия – <http://mathc.chat.ru/>
9. Коллекция интерактивных материалов по различным вопросам математики – <http://www.explorelearning.com/>
10. Основные понятия и методы математической статистики. Анализ мощности, надежности, выживаемости. Графические методы в статистике, нейронные сети, другие разделы. Краткий словарь и таблицы распределений – <http://www.statsoft.ru/home/textbook/>
11. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - <http://fcior.edu.ru>

| | | |
|--|---|---------------|
| СМК-РПД-8.3-7/1/7-26.ЕН-1.02-2017 | Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского | стр. 12 из 14 |
| D://УМКД/26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок /РПД./Математика.doc | | |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|---|
| Уметь: | |
| решать простые дифференциальные уравнения; | Контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий |
| применять основные численные методы для решения прикладных задач. | Контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий |
| Знать: | |
| основные понятия и методы математического анализа; | Устный контроль, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий |
| основы теории вероятностей и математической статистики; | Устный контроль, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий |
| основы теории дифференциальных уравнений. | Устный контроль, контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий |

| Общие компетенции: | |
|---|---|
| ОК 1. – Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Наблюдение и оценка на занятиях и в процессе учебной и производственной практик |
| ОК 2 – Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Самоконтроль, собеседование, внеаудиторная самостоятельная работа |
| ОК 3 – Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Экспертное наблюдение и оценка на уроках, тестирование |

| | | |
|---|---|---------------|
| СМК-РПД-8.3-7/1/7-26.ЕН-1.02-2017 | Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского | стр. 13 из 14 |
| D://УМКД/26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок /РПД./Математика.doc | | |
| ОК 4 – Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Экспертное наблюдение и оценка на учебных занятиях, во время выполнения аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы | |
| ОК 5 – Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик | |
| ОК 6. – Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик | |
| ОК 7. – Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик | |
| ОК 8. – Самостоятельно определять задачи профессионального личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы | |
| ОК 9. – Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы | |
| ОК 10. – Владеть письменной и устной коммуникацией на государственном языке и иностранном (английском) языке. | Наблюдение и оценка на практических занятиях, в процессе учебной и производственной практик | |
| Профессиональные компетенции: | | |
| ПК 1.1. – Обеспечивать техническую эксплуатацию главных энергетических установок судна, вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления. | Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике | |
| ПК 1.3 – Выполнять техническое обслуживание и ремонт судового оборудования. | Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике | |

| | | |
|---|--|---------------|
| СМК-РПД-8.3-7/1/7-26.ЕН-1.02-2017 | Сахалинское высшее морское училище им. Т.Б. Гуженко – филиал МГУ им.адм. Г.И. Невельского | стр. 14 из 14 |
| D://УМКД/26.02.05 Эксплуатация судовых энергетических установок /РПД./Математика.doc | | |
| ПК 1.5. – Осуществлять эксплуатацию судовых технических средств в соответствии с установленными правилами и процедурами, обеспечивающими безопасность операций и отсутствие загрязнения окружающей среды. | Экспертная оценка на практических и лабораторных занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике | |
| ПК 3.2. – Руководить работой структурного подразделения. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы | |
| ПК 3.3. – Анализировать процесс и результаты деятельности структурного подразделения. | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы | |