

УФИМСКИЙ ФИЛИАЛ
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
"Волжский государственный университет водного транспорта"

УТВЕРЖДАЮ



Г.И. Мусина

подпись

(Ф.И.О.)

31 января 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

| | |
|--|---|
| Наименование образовательной программы | Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания |
| Наименование дисциплины | Б.1.В.Д04 Вахтенное обслуживание СЭУ (тренажер машинного отделения) |
| Факультет | высшего образования |
| Кафедра | высшего образования |
| Специальность | 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок |
| Специализация | Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного |

Распределение часов по семестрам (курсам)

| Вид занятий | Очная форма обучения, часы* | | | | | | | | | | | | Заочная форма обучения, часы* | | | | | | | | | | Общая трудо- емкость, з.е. |
|---|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|-----|-------------------------------|---|---|----|-----|---|---|-----|---|--|-------------------------------|
| | № семестра | | | | | | | | | | | | № курса | | | | | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | Σ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | Σ | | | |
| лекции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| практические занятия | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| лабораторные занятия | | | | | | | | 26 | 48 | 48 | | 122 | | | | 8 | 32 | | | 40 | | | |
| контактная самостоятельная работа | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| самостоятельная работа | | | | | | | | 46 | 24 | 24 | | 94 | | | | 64 | 112 | | | 176 | | | |
| всего | | | | | | | | 72 | 72 | 72 | | 216 | | | | 72 | 144 | | | 216 | 6 | | |

* - здесь и далее указываются академические часы

Распределение форм контроля по семестрам (курсам)

| Форма контроля | Очная форма обучения | | | | | | | | | | | Заочная форма обучения | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|---|---|---|---|---|---|-----|-----|-----|----|------------------------|---|---|-----|-----|---|---|
| | № семестра | | | | | | | | | | | № курса | | | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| экзамен | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачет с оценкой | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| зачет | | | | | | | | зач | зач | зач | | | | | зач | зач | | |
| курсовая работа (проект) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по специальности:

ФГОС 26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок от 15.03.2018 № 192

Разработчик(и) программы О.П. Шураев

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 1 от 25 января 2023

Заведующий кафедрой

(должность)

Титова Р.Д.

(Ф.И.О.)



/

25 января 2023

1. Место дисциплины в структуре ООП

| Код дисциплины | Наименование блока | Трудоемкость дисциплины, з.е. |
|----------------|---|-------------------------------|
| Б.1.В.Д04 | Блок 1 Дисциплины (модули) (Часть, формируемая участниками образовательных отношений) | 6 |

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ООП

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

| № п/п | Компетенция | Индикатор достижения компетенции | | |
|-------|--|--|--|--|
| | | Знать | Уметь | Владеть |
| 1 | ПК-1.Способен нести машинную вахту на основе установленных принципов несения машинных вахт | ПК-1.3.1 организацию несения вахт | ПК-1.У.1 нести вахту в ЦПУ машинного помещения | ПК-1.В.1 навыками управления оборудованием при несении вахты в ЦПУ машинного помещения |
| 2 | ПК-17.Способен применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды | ПК-17.3.1 Положения конвенции МАРПОЛ | ПК-17.У.1 Применять меры предосторожности для предотвращения загрязнения морской среды | ПК-17.В.1 навыками безопасного управления оборудованием |
| 3 | ПК-27.Способен применять методы управления задачами и рабочей нагрузкой, включая: 1. Планирование и координацию; 2. Назначение персонала; 3. Недостаток времени и ресурсов; 4. Установление очередности | ПК-27.3.1 методы управления задачами и рабочей нагрузкой | ПК-27.У.1 применять методы планирования выполнения задач и распределения нагрузки | ПК-27.В.1 навыками планирования задач и управления рабочей нагрузкой |
| 4 | ПК-28.Способен применять методы эффективного управления ресурсами: 1. Для выделения, распределения и установления очередности использования ресурсов; 2. Для эффективной связи на судне и на берегу; 3. Для принятия решения с учетом опыта работы в команде; 4. Для уверенного руководства, включая мотивацию; 5. Для достижения и поддержания информированности о ситуации | ПК-28.3.1 принципы управления ресурсами машинного помещения | ПК-28.У.1 эффективно задействовать располагаемые ресурсы машинного помещения | ПК-28.В.1 навыками управления ресурсами машинного помещения |
| 5 | ПК-3.Способен выполнять меры предосторожности, во время несения вахты, и неотложные действия в случае пожара или аварии, особенно затрагивающих топливные и масляные системы | ПК-3.3.1 меры предосторожности по предотвращению пожара или аварии | ПК-3.У.1 выполнять меры предосторожности по предотвращению пожара или аварии | ПК-3.В.1 навыками действий в случае пожара или аварии |
| 6 | ПК-4.Способен реализовывать принципы управления ресурсами машинного отделения, включая: 1. Выделение, распределение и установление очередности использования ресурсов, 2. Эффективную связь, 3. Уверенность и руководство, 4. Достижение и поддержание информированности о ситуации, 5. Учет опыта работы в команде | ПК-4.3.1 принципы управления ресурсами машинного помещения | ПК-4.У.1 эффективно задействовать располагаемые ресурсы машинного помещения | ПК-4.В.1 навыками управления ресурсами машинного помещения |
| 7 | ПК-57.Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем | ПК-57.3.1 принципы составления схем трубопроводов, используемые | ПК-57.У.1 читать схемы трубопроводов | ПК-57.В.1 навыками составления и чтения схем трубопроводов |

| | | | | |
|---|--|--|---|--|
| 8 | ПК-6.Способен осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправностей и меры, необходимые для предотвращения причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательные механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательные механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательные первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательные механизмы, включая системы охлаждения, кондиционирования воздуха и вентиляции | ПК-6.3.1 устройство и способы управления оборудованием машинного помещения | ПК-6.У.1 осуществлять грамотную эксплуатацию оборудования машинного помещения | ПК-6.В.1 навыками управления оборудованием машинного помещения |
| 9 | ПК-63.Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению | ПК-63.3.1 причины отказов судового оборудования | ПК-63.У.1 устанавливать причины отказов | ПК-63.В.1 выполнять мероприятия по предотвращению отказов |

3. Распределение разделов (тем) по семестрам (курсам) с указанием часов

| № п/п | Наименование раздела (темы) | Индикатор достижения компетенции | Очная форма обучения | | | | | | Общее кол-во часов | Заочная форма обучения | | | | | | Общее кол-во часов |
|----------|---|--|----------------------|-----------|-------------------|-------------------|-----|------------------|--------------------------|------------------------|-----------|-------------------|-------------------|-----|------------------|--------------------------|
| | | | № сем. | лекции | практи- ческие | лабора- торные | КСР | самост оатель | | № кур- са | лекции | практи- ческие | лабора- торные | КСР | самост оатель | |
| | | | | кол. час. | | | | | | | кол. час. | | | | | |
| 1 | Введение в тренажерную подготовку | | 8 | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | | | 0,25 | | 3,75 | 4 |
| 2 | Тренажер Kongsberg Neptune ERS | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Основные характеристики энергетической установки - модель M22 - Pielstick 10PC4-2 - Ferry | | 8 | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 2.2 | Тренажер как компьютерная система управления | | 8 | | | 2 | | 4 | 6 | 4 | | | | | 6 | 6 |
| 2.3 | Рабочее место оператора | | 8 | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | | | | | 4 | 4 |
| 3 | Упражнение 1 - Ввод в работу вспомогательной СЭУ судна | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Постановка задачи | | 8 | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | | | 0,25 | | 3,75 | 4 |
| 3.2 | Анализ начальных условий и планирование работы | ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 | 8 | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | | | 0,5 | | 3,5 | 4 |
| 3.3 | Запуск АДГ, обеспечение охлаждения компрессоров, подготовка систем ДГ | ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 | 8 | | | 2 | | 2 | 4 | 4 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 3.2 | Запуск ДГ, подключение ДГ к шине в ручном, полуавтоматическом и автоматическом режимах | | 8 | | | 2 | | 4 | 6 | 4 | | | 1 | | 5 | 6 |
| 3.3 | Контрольное выполнение части упражнения | | 8 | | | 2 | | 6 | 8 | 4 | | | | | 8 | 8 |
| 3.4 | Ввод в работу системы сжатого воздуха в автоматическом режиме | | 8 | | | 2 | | 4 | 6 | 4 | | | 1 | | 5 | 6 |
| 3.5 | Ввод в работу системы сбора и очистки подсланевых вод | ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 | 8 | | | 2 | | 4 | 6 | 4 | | | 1 | | 5 | 6 |
| 3.6 | Запуск котельной установки | | 8 | | | 2 | | 4 | 6 | 4 | | | 1 | | 5 | 6 |
| 3.7 | Контрольное выполнение упражнения | ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 | 8 | | | 2 | | 8 | 10 | 4 | | | 1 | | 9 | 10 |
| 4 | Упражнение 2 - Прием топлива и топливopодготовка | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4.1 | Постановка задачи | | 9 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 4.2 | Анализ начальных условий и планирование работы | ПК-27.3.1 ПК-27.У.1 ПК-27.В.1 ПК-28.3.1 ПК-28.У.1 ПК-28.В.1 ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | | | 4 | 4 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--|---|--|--|---|--|---|---|---|--|--|-----|--|-----|---|
| 4.3 | Ввод в работу вспомогательной СЭУ - Восстановление навыков управления | | 9 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 4.4 | Топливная система судна | ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | | | 4 | 4 |
| 4.5 | Операции по bunkеровке судна | ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | | | 4 | 4 |
| 4.6 | Сепарация дизельного топлива | ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | | | 4 | 4 |
| 4.7 | Сепарация тяжелого топлива | ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | | | 4 | 4 |
| 4.8 | Контрольное выполнение упражнения | | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | | | 4 | 4 |
| 4.9 | Контрольное выполнение упражнения | ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 | 9 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 5 | Упражнение 3 - Ввод в работу главной СЭУ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5.1 | Постановка задачи | | 9 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | 1 | | 1 | 2 |
| 5.2 | Анализ начальных условий и планирование операций | ПК-27.3.1 ПК-27.У.1 ПК-27.В.1 ПК-28.3.1 ПК-28.У.1 ПК-28.В.1 ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 5.3 | Ввод в работу вспомогательной СЭУ - Восстановление навыков управления | | 9 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 5.4 | Береговое питание | | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 5.5 | Балластная система судна | ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 0,5 | | 3,5 | 4 |
| 5.6 | Выравнивание хрена и дифферента | | 9 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | 0,5 | | 1,5 | 2 |
| 5.7 | Подготовка систем главных двигателей | | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 2 | | 2 | 4 |
| 5.8 | Запуск главных двигателей. Причины неудавшегося пуска | | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 2 | | 2 | 4 |
| 5.9 | Подготовка главных передач | | 9 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 2 | | 2 | 4 |
| 5.10 | Работа главных двигателей с винтами регулируемого шага. Управление механизмом изменения шага | | 9 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | 1 | | 1 | 2 |
| 5.11 | Подготовка рулевой машины | | 9 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | 1 | | 1 | 2 |
| 5.12 | Взаимодействие с ходовым мостиком (в интерактивном режиме) | | 9 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | 2 | | | 2 |
| 5.13 | Топливоподготовка тяжелого топлива | | 9 | | | | | | | 5 | | | 2 | | | 2 |
| 5.14 | Контрольное выполнение упражнения | | 9 | | | | | | | 5 | | | | | 2 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--|--|----|--|--|---|--|---|---|---|--|--|---|--|---|---|
| 5.15 | Контрольное выполнение упражнения | ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 | 9 | | | | | | | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 6 | Упражнение 4 - Несение ходовой вахты в ЦПУ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6.1 | Постановка задачи | | 10 | | | | | | | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 6.2 | Анализ начальных условий и планирование операций | ПК-27.3.1 ПК-27.У.1 ПК-27.В.1 ПК-28.3.1 ПК-28.У.1 ПК-28.В.1 ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 | 10 | | | | | | | 5 | | | | | 4 | 4 |
| 6.3 | Ввод в работу вспомогательной СЭУ - Восстановление навыков управления | | 10 | | | | | | | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 6.4 | Ввод в работу главной СЭУ - Восстановление навыков управления | | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | | | 4 | 4 |
| 6.5 | Запуск ГД с локального и дистанционного поста управления | | 10 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | 1 | | 1 | 2 |
| 6.6 | Управление ресурсами машинного помещения | | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 2 | | 2 | 4 |
| 6.7 | Взаимодействие с ходовым мостиком | | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 2 | | 2 | 4 |
| 6.8 | Контрольное выполнение упражнения | | 10 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 6.9 | Контрольное выполнение упражнения | | 10 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 6.10 | Контрольное выполнение упражнения | | 10 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 7 | Упражнение 5 - Поиск, локализация и устранение неисправностей в работе СЭУ при несении ходовой вахты в ЦПУ | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7.1 | Постановка задачи. Методология поиска неисправностей при дистанционном управлении СЭУ | ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1 | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 7.2 | Отказы главных двигателей | | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 7.3 | Отказы вспомогательных двигателей и судовой электростанции. Восстановление электропитания после блекаута | | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 7.4 | Отказы котельной установки | | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 7.5 | Отказы автоматики | | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 7.6 | Контрольное выполнение упражнения | | 10 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|---|---|----|--|--|---|--|---|---|---|--|--|---|--|---|---|
| 7.7 | Контрольное выполнение упражнения | ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1 | 10 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 8 | Упражнение 6 - Взаимодействие ЦПУ СЭУ с ходовым мостиком в ходу судна | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.1 | Постановка задачи упражнения | | 10 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 8.2 | Связь с ходовым мостиком | | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 8.3 | Действия операторов в ЦПУ в случае пожара на судне | ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | 1 | | 3 | 4 |
| 8.4 | Контрольное выполнение упражнения | | 10 | | | 2 | | 2 | 4 | 5 | | | | | 4 | 4 |
| 8.5 | Контрольное выполнение упражнения | | 10 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | | | 2 | 2 |
| 8.6 | Контрольное выполнение упражнения | ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1 | 10 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | 2 | | | 2 |
| 8.7 | Контрольное выполнение упражнения | ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-27.3.1 ПК-27.У.1 ПК-27.В.1 ПК-28.3.1 ПК-28.У.1 ПК-28.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1 | 10 | | | 2 | | | 2 | 5 | | | 2 | | | 2 |

4. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

4.1. Помещения и оборудование

| № п/п | Вид помещений | Оснащение помещений | № помещений |
|-------|--|--|-------------|
| 1 | Учебные аудитории для проведения учебных занятий | Учебная аудитория для проведения занятий лабораторного типа. Учебная мебель, учебная доска, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, проекционный экран, ноутбук и персональный компьютер в сборе с выходом в Интернет через локальную проводную сеть, тренажер машинного отделения «UNITEST» одобренного типа, макет судна. Кабинет на 20 посадочных мест. | 46 |
| 2 | Помещения для самостоятельной работы обучающихся | Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал с выходом в интернет: учебная доска, учебная мебель, рабочее место преподавателя, мультимедийный проектор, проекционный экран, 11 персональных компьютеров в сборе с выходом в интернет через локальную проводную сеть, лицензионное программное обеспечение (офисные программы MS Office Word, MS Office Excel, MS Office Access, MS Office PowerPoint). Кабинет на 28 посадочных мест. | 230 |

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

| № п/п | Наименование |
|-------|---|
| 1 | Windows GGWA WINDOWS 10 Professional Legalization GetGenuine Commercial 32/64-bit. Ms office 2019 |
| 2 | |
| 3 | |

4.3. 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 | 2018 | ЭР | н/о |
| 2 | Шураев, О.П.;Тренажерный практикум на тренажере судового механика KONGSBERG NEPTUNE ERS;учебно-метод.пособие;Марков, К.В.Троицкий, А.В.Чичурин, А.Г.Шураев, О.П.-Н.Новгород;; http://94.100.87.24:8080/marcweb/ | 2013 | ЭР | н/о |
| 3 | Российский речной регистр;Правила Российского Речного Регистра [2019];- М.,Рос.речной регистр; URL: http://vsuwt.ru/obrdejat/library/md.php?site=Электронные%20ресурсы ; | 2019 | ЭР | н/о |

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/>.

4.4. 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/ |

4.5. Информационные справочные системы

| № п/п | Наименование |
|----------|---|
| 1 | Электронная библиотека Издательства «Моркнига» https://www.morkniga.ru/library/ Контракт ЭБС «Моркнига» (ООО «Моркнига») №44/101-22 от 20.07.2022 г. (с 01.09.2022 по 31.08.2023 г.) |
| 2 | Электронно-библиотечная система "Iprbooks" https://www.iprbookshop.ru/ Контракт ЭБС Ай Пи Эр букс №44/93 - 22 от 05.07.2022 г. (с 01.09.2022 по 31.08.2023 г.) |
| 3 | Электронно-библиотечная система «Лань» http://e.lanbook.com Контракт ЭБС «Лань» №44/110-22 от 01.08.2022 г. (с 03.09.2022 по 02.09.2023 г.) |
| 4 | Электронно-библиотечная система «Юрайт» Контракт ЭБС «ЮРАЙТ» (Электронное издательство ЮРАЙТ) №44/111-22 от 01.08.2022 г. (с 01.09.2022 по 31.08.2023 г.) |

5. Оценочные и методические материалы

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

| № п/п | Код контролируемой компетенции | Индикатор достижения компетенций | 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-1. ПК-17. ПК-27. ПК-28. ПК-3. ПК-4. ПК-57. | ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-27.3.1 ПК-27.У.1 ПК-27.В.1 ПК-28.3.1 ПК-28.У.1 ПК-28.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 | 1 2 2.1 2.2 2.3 3 3.1 3.2 3.3 3.2 3.3 3.4 3.5 3.6 3.7 | промежуточная аттестация | Зачет | самостоятельное выполнение упражнения на тренажере | 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 |
| 2 | ПК-1. ПК-17. ПК-27. ПК-28. ПК-3. ПК-4. ПК-57. | ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-27.3.1 ПК-27.У.1 ПК-27.В.1 ПК-28.3.1 ПК-28.У.1 ПК-28.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 | 4 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6 4.7 4.8 4.9 | текущий контроль | Комплект типовых задач | самостоятельное выполнение упражнения на тренажере | Ответ на задачи дан неправильный. Объяснение хода их решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками | Ответ на задачи дан правильный. Объяснение хода их решения подробно, но недостаточно логичное, с ошибками | Ответ на задачи дан правильный. Объяснение хода их решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях | Ответ на задачи дан правильный. Объяснение хода их решения подробное, последовательное, грамотное |
| 3 | ПК-1. ПК-17. ПК-27. ПК-28. ПК-3. ПК-4. ПК-57. | ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-27.3.1 ПК-27.У.1 ПК-27.В.1 ПК-28.3.1 ПК-28.У.1 ПК-28.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 | 5 5.1 5.2 5.3 5.4 5.5 5.6 5.7 5.8 5.9 5.10 5.11 5.12 5.13 5.14 5.15 | промежуточная аттестация | Зачет | самостоятельное выполнение упражнения на тренажере | 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-1. ПК-17. ПК-27. ПК-28. ПК-3. ПК-4. ПК-57. ПК-6. ПК-63. | ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-27.3.1 ПК-27.У.1 ПК-27.В.1 ПК-28.3.1 ПК-28.У.1 ПК-28.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1 | 6 6.1 6.2 6.3 6.4 6.5 6.6 6.7 6.8 6.9 6.10 | текущий контроль | Комплект типовых задач | самостоятельное выполнение упражнения тренажере | на Ответ на задачи дан неправильный. Объяснение хода их решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками | Ответ на задачи дан правильный. Объяснение хода их решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками | Ответ на задачи дан правильный. Объяснение хода их решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях | Ответ на задачи дан правильный. Объяснение хода их решения подробное, последовательное, грамотное |
| 5 | ПК-1. ПК-17. ПК-27. ПК-28. ПК-3. ПК-4. ПК-57. ПК-6. ПК-63. | ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-27.3.1 ПК-27.У.1 ПК-27.В.1 ПК-28.3.1 ПК-28.У.1 ПК-28.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1 | 7 7.1 7.2 7.3 7.4 7.5 7.6 7.7 | текущий контроль | Комплект типовых задач | самостоятельное выполнение упражнения тренажере | на Ответ на задачи дан неправильный. Объяснение хода их решения дано неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками | Ответ на задачи дан правильный. Объяснение хода их решения недостаточно полное, непоследовательное, с ошибками | Ответ на задачи дан правильный. Объяснение хода их решения подробное, но недостаточно логичное, с единичными ошибками в деталях | Ответ на задачи дан правильный. Объяснение хода их решения подробное, последовательное, грамотное |
| 6 | ПК-1. ПК-17. ПК-27. ПК-28. ПК-3. ПК-4. ПК-57. ПК-6. ПК-63. | ПК-1.3.1 ПК-1.У.1 ПК-1.В.1 ПК-17.3.1 ПК-17.У.1 ПК-17.В.1 ПК-27.3.1 ПК-27.У.1 ПК-27.В.1 ПК-28.3.1 ПК-28.У.1 ПК-28.В.1 ПК-3.3.1 ПК-3.У.1 ПК-3.В.1 ПК-4.3.1 ПК-4.У.1 ПК-4.В.1 ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1 ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1 ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1 | 8 8.1 8.2 8.3 8.4 8.5 8.6 8.7 | промежуточная аттестация | Зачет | самостоятельное выполнение упражнения тренажере | на 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 |