


Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Новиков Денис Владимирович
 Должность: Директор филиала
 Дата подписания: 15.07.2024 14:46:43
 Уникальный программный ключ:
 3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

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

УТВЕРЖДАЮ 

 М.Ю. Чурин
 Подписано в АСУ (Ф.И.О.)
 "Учебный процесс"

23 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания
Наименование дисциплины	Б.1.О.Д30 Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства
Факультет	Институт "Морская академия"
Кафедра	Кафедра эксплуатации судовых энергетических установок
Специальность	26.05.06 Эксплуатация судовых энергетических установок
Специализация	Эксплуатация судовых энергетических установок судов смешанного река-море плавания

Распределение часов по семестрам (курсам)

Вид занятий	Очная форма обучения, часы*											Заочная форма обучения, часы*							Общая трудоемкость, 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							26					26				8				8	
практические занятия							13					13				4				4	
лабораторные занятия							26					26				8				8	
контактная самостоятельная работа							2					2				2				2	
экзамен							27					27				9				9	
самостоятельная работа							50					50				113				113	
всего							144					144				144				144	4

* - 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							эк								эк			
зачет с оценкой																		
зачет																		
курсовая работа (проект)							курс								курс			

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 С.Г. Яковлев
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 10 от 7 мая 2024 г.

Заведующий кафедрой

(должность)


(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

/ Ю.И. Матвеев /

(Ф.И.О.)

7 мая 2024 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д30	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	4

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	ОПК-2.Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.3.1 Знает аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.У.1 Умеет применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности	ОПК-2.В.1 Владеет способностью применять естественнонаучные и инженерные знания, аналитические методы в профессиональной деятельности
2	ПК-20.Способен обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	ПК-20.3.1 Знает способы обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	ПК-20.У.1 Умеет обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии	ПК-20.В.1 Владеет способностью обеспечить водонепроницаемость и предпринимать основные действия, в случае частичной потери плавучести в неповрежденном состоянии
3	ПК-36.Способен осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.3.1 Знает способы осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.У.1 Умеет осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов	ПК-36.В.1 Владеет способами осуществлять выбор оборудования, элементов и систем оборудования для замены в процессе эксплуатации судов
4	ПК-57.Способен читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	ПК-57.3.1 Знает схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	ПК-57.У.1 Умеет читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем	ПК-57.В.1 Владеет способностью читать схемы трубопроводов, гидравлических и пневматических систем

5	<p>ПК-6.Способе н осуществлять подготовку, эксплуатацию, обнаружение неисправности и меры, необходимые для предотвращени я причинения повреждений следующим механизмам и системам управления: 1. Главный двигатель и связанные с ним вспомогательн ые механизмы; 2. Паровой котел и связанные с ним вспомогательн ые механизмы и паровые системы; 3. Вспомогательн ые первичные двигатели и связанные с ними системы; 4. Другие вспомогательн ые механизмы, включая системы охлаждения, кондициониров ания воздуха и вентиляции</p>	<p>ПК-6.3.1 Знает способы 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</p>	<p>ПК-6.У.1 Умеет 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</p>	<p>ПК-6.В.1 Владеет способами 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</p>
---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

6	ПК-63.Способе н устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращени ю	ПК-63.3.1 Знает возможности устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.У.1 Умеет устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению	ПК-63.В.1 Владеет способами устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и Способен устанавливать причины отказов судового оборудования, определять и осуществлять мероприятия по их предотвращению
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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	А-III/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением	А-III/1-1. Судовые механические установки на уровне эксплуатации	А-III/1-1.4. Эксплуатация главных установок и вспомогательных механизмов и связанных с ними систем управления
2	А-III/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных механиков судов с обслуживаемым или периодически не обслуживаемым машинным отделением	А-III/1-1. Судовые механические установки на уровне эксплуатации	А-III/1-1.5. Эксплуатация систем топливных, смазочных, балластных и других насосных систем и связанных с ними систем управления
3	А-III/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для старших механиков и вторых механиков судов с главной двигательной установкой мощностью 3 000 кВт или более	А-III/2-3. Техническое обслуживание и ремонт на уровне управления	А-III/2-3.2. Обнаружение и выявление причин неисправной работы механизмов и устранение неисправностей

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

№ п/п	Наименование раздела (темы)	Индикатор достижения компетенции	Сфера компетентности (МК ПДНВ)	Очная форма обучения						Общее кол-во часов	Заочная форма обучения						Общее кол-во часов
				№ сем.	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ курса	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
1	Насосы. Вентиляторы.			8						4							
1.1	Насосы, их технические показатели, работа насоса в судовой системе. Вентиляторы.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1	А-III/1-1.4.	8	2				4	6	4	1				5	6
1.2	Центробежные насосы. Конструкция, принцип действия. Характеристика. Кавитация, осевая сила и ее уравновешивание.	ОПК-2.В.1	А-III/1-1.4.	8			2			2	4			0,5		1,5	2
1.3	Осевые насосы, струйные. Конструкция, принцип действия. Характеристика.	ОПК-2.В.1	А-III/1-1.4.	8			2			2	4			0,5		1,5	2
1.4	Вихревые насосы. Конструкция, принцип действия. Характеристика.	ОПК-2.В.1	А-III/1-1.4.	8			2			2	4			0,5		1,5	2
1.5	Поршневые, шестеренные насосы. Конструкция, принцип действия. Характеристика.	ОПК-2.В.1	А-III/1-1.4.	8			2			2	4			0,5		1,5	2
1.6	Пластинчатые, винтовые насосы. Конструкция, принцип действия. Характеристика.	ОПК-2.В.1	А-III/1-1.4.	8			2			2	4			0,5		1,5	2
1.7	Радиально-поршневые насосы. Конструкция, принцип действия. Характеристика.	ОПК-2.В.1	А-III/1-1.4.	8			2			2	4			0,5		1,5	2
1.8	Аксиально-поршневые насосы. Конструкция, принцип действия. Характеристика.	ОПК-2.В.1	А-III/1-1.4.	8			2			2	4			0,5		1,5	2
2	Компрессоры. Теплообменные аппараты. Конструкция, принцип действия.	ПК-20.3.1 ПК-20.У.1 ПК-20.В.1	А-III/1-1.4.	8	2	2			4	8	4	0,5	0,5			7	8
3	Объемные гидроприводы	ПК-20.3.1 ПК-20.У.1 ПК-20.В.1	А-III/1-1.4.	8	2	2			4	8	4	0,5	0,5			7	8
4	Гидродинамические передачи	ПК-20.3.1 ПК-20.У.1 ПК-20.В.1	А-III/1-1.4.	8	2				4	6	4	0,5				5,5	6
5	Рулевое устройство	ПК-63.У.1		8							4						
5.1	Рулевые приводы	ПК-63.3.1 ПК-63.У.1	А-III/1-1.4.	8	2				4	6	4	1				5	6
5.2	Рулевые машины, подруливающие устройства	ПК-63.В.1	А-III/1-1.4.	8			2			2	4			0,5		1,5	2
5.3	Винторулевые колонки, азипод	ПК-63.В.1	А-III/1-1.4.	8			2			2	4			0,5		1,5	2
6	Якорное устройство	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	А-III/1-1.4. А-III/2-3.2.	8			2			2	4			1		1	2
7	Швартовное устройство	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	А-III/1-1.4. А-III/2-3.2.	8			2			2	4			1		1	2
8	Спасательное устройство	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	А-III/1-1.4. А-III/1-1.5. А-III/2-3.2.	8	2	2			4	8	4	0,75	0,5			6,75	8
9	Буксирное, сцепное устройства	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1		8	2	2			4	8	4	0,5	0,5			7	8
10	Грузовое, аппаратное, люковые устройства	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	А-III/1-1.5. А-III/2-3.2.	8	2	2			4	8	4	0,5	0,5			7	8
11	Общесудовые системы			8							4						
11.1	Трюмные системы. Специальные системы ледоколов и контейнеровозов: креновая и дифференциальная	ПК-20.3.1 ПК-20.У.1 ПК-20.В.1		8	2				4	6	4	0,5				5,5	6

11.2	Противопожарные системы: водотушения, паротушения, водораспыления, пенотушения, газового, аэрозольного, объемного химического, инертными газами. Характеристика огнетушащих сред.	ПК-20.3.1 ПК-20.У.1 ПК-20.В.1		8			2			2	4			0,75		1,25	2
11.3	Санитарные системы: водоснабжения, сточная, фановая, вентиляции и отопления	ПК-57.В.1		8			2			2	4			0,75		1,25	2
12	Специальные системы танкеров			8							4						
12.1	Грузовые, зачистные, мойки танков	ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1		8	2	2			4	8	4	1	1			6,5	8,5
12.2	Подогрева груза, газоотводная и вентиляции танков, мероприятия по борьбе с образованием статического электричества. Арматура, компенсаторы.	ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1		8	2			2	4	4	0,25					5,25	5,5
13	Методы очистки сточных вод	ПК-36.3.1 ПК-36.У.1 ПК-36.В.1	А-III/1-1.4. А-III/2-3.2.	8	2				4	6	4	0,5				5,5	6
14	Методы очистки нефтесодержащих вод	ПК-36.3.1 ПК-36.У.1 ПК-36.В.1		8	2	1			4	7	4	0,5	0,5			6	7
15	Консультирование, проверка и защита курсовой работы			8				2		2	4				2		2
16	Подготовка к экзамену			8							4					16	16

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	оборудование и технические средства обучения (Стул (42 ед.); Стол аудиторный (25 ед.); Компьютер (18 ед.); Принтер (1 ед.); Консоль центрального поста управления СЭУ (1 ед.); Главный распределительный щит (1 ед.); мультимедийное оборудование (1 ед.) (661) Парты (34 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.); Стол аудиторный (10 ед.) (662) Стул (32 ед.); парты (19 ед.); мультимедийное оборудование (1 ед.); стол аудиторный (18 ед.); доска (1 ед.) (663) Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (668) Парты (40 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (670) Парты (33 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.); Стол аудиторный (15 ед.); Стул (5 ед.) (671) Парты (36 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.); Стол аудиторный (1 ед.) (673))	661,662,663,668,670,671,673
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

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

№ п/п	Наименование
1	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (бессрочно))
2	Компас-3D (Договор №33 от 07.09.2009 (бессрочно))
3	Антивирус Kaspersky Endpoint Security (Акт предоставления прав №2210 от 22 декабря 2015г.)
4	MathCAD (Гос. контракт от 12 мая 2008 г.)

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/fl15520.pdf	2018	ЭР	0
2	Яковлев, С.Г.;Расчет и проектирование рулевой машины с качающимися цилиндрами,метод.указания к курс.проекту спец.180403;;Яковлев, С.Г.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2006	ПР	235
3	Борисов, Н.Н.;Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства. Расчет и проектирование центробежных и струйных насосов.;метод.указания к курс.проект.для студ.очн.и заочн.обучения спец.2405, 1402;Борисов, Н.Н.Яковлев, С.Г.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2000	ПР	131
4	Чиняев, И.А.;Судовые вспомогательные механизмы;учебник;Чиняев, И.А.-М.,Транспорт; ;	1989	ПР	86

5	Яковлев, С.Г.;Расчет, проектирование и техническая эксплуатация судового вспомогательного энергетического оборудования;метод.рекомендации к выполн.курс.проекта для студ.спец.26.05.06;Варечкин, Ю.В.Яковлев, С.Г.-Н.Новгород;; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0
6	Яковлев, С.Г.;Расчет, проектирование и техническая эксплуатация судового вспомогательного энергетического оборудования;метод.рекомендации к выполн.курс.проекта для студ.спец.26.05.06;Варечкин, Ю.В.Яковлев, С.Г.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2017	ПР	48
7	Яковлев, С.Г.;Судовые системы;конспект лекций для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.06;Яковлев, С.Г.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2017	ПР	50
8	Яковлев, С.Г.;Судовые системы;конспект лекций для студ.очн.и заочн.обучения спец.26.05.06;Яковлев, С.Г.-Н.Новгород;; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0
9	Яковлев, С.Г.;Судовые насосы;конспект лекций для студ.очн.и заочн.обучения спец.250506;Варечкин, Ю.В.Яковлев, С.Г.-Н.Новгород;; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2019	ЭР	0
10	Яковлев, С.Г.;Судовые насосы;конспект лекций для студ.спец.260506;Варечкин, Ю.В.Яковлев, С.Г.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2019	ПР	50
11	Яковлев, С.Г.;Судовые насосы;конспект лекций для студ.,обуч.по направлению подготовки 26.05.06;Варечкин, Ю.В.Яковлев, С.Г.-Н.Новгород; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2019	ЭР	0
12	Яковлев, С.Г.;Судовые насосы;конспект лекций для студ.,обуч.по направлению подготовки 26.05.06;Варечкин, Ю.В.Яковлев, С.Г.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2019	ПР	50
13	Яковлев, С.Г.;Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства и их эксплуатация.Работа насоса в судовой системе;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 26.05.06];Яковлев, С.Г.-Н.Новгород;; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2020	ЭР	0
14	Яковлев, С.Г.;Судовые вспомогательные механизмы, системы и устройства и их эксплуатация. Работа насоса в судовой системе;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 26.05.06];Яковлев, С.Г.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2020	ПР	50
15	Яковлев, С.Г.;Судовые насосы;учебное пособие для вузов;Варечкин, Ю.В.Яковлев, С.Г.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/258458 (дата обращения: 05.10.2022); http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2022	ЭР	0
16	Яковлев, С.Г.;Судовые насосы;учебное пособие для вузов;Варечкин, Ю.В.Яковлев, С.Г.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/258458 (дата обращения: 05.10.2022) ;	2022	ЭР	0
17	Крайнова, В.В. Методические указания по организации и выполнению внеаудиторной (самостоятельной) работы [Электронный ресурс] : для преподавателей и студ.по направлениям подготовки (спец.) высши.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/fl5520.pdf	2018	ЭР	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/>.

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	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)

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	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	ОПК-2.	ОПК-2.3.1 ОПК-2.У.1 ОПК-2.В.1	А-III/1-1.4. А-III/1-1.5. А-III/2-3.2.	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8	текущий контроль	Опрос	Предлагается 8 вопросов. На подготовку дается 15 минут	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки.	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы
2	ПК-20.	ПК-20.3.1 ПК-20.У.1 ПК-20.В.1	А-III/1-1.4. А-III/1-1.5. А-III/2-3.2.	2 3 4 10	текущий контроль	Тест	Тест состоит из 10 вопросов. Время подготовки 10 минут.	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

3	ПК-36.	ПК-36.3.1 ПК-36.У.1 ПК-36.В.1	А-III/1-1.4. А-III/1-1.5. А-III/2-3.2.	7 12 13	текущий контроль	Опрос	Предлагается 8 вопросов. На подготовку дается 15 минут	Обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает нелогичное и непоследовательное изложение материала, делает ошибки	Обучающийся демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, но при этом делает несущественные ошибки.	Обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, способен быстро реагировать на уточняющие вопросы
4	ПК-57.	ПК-57.3.1 ПК-57.У.1 ПК-57.В.1	А-III/1-1.4. А-III/1-1.5. А-III/2-3.2.	9.1 9.2 9.3 11	текущий контроль	Тест	Тест состоит из 10 вопросов. Время подготовки 10 минут.	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
5	ПК-6.	ПК-6.3.1 ПК-6.У.1 ПК-6.В.1	А-III/1-1.4. А-III/1-1.5. А-III/2-3.2.	6 8	текущий контроль	Тест	Тест состоит из 10 вопросов. Время подготовки 10 минут.	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
6	ПК-63.	ПК-63.3.1 ПК-63.У.1 ПК-63.В.1	А-III/1-1.4. А-III/1-1.5. А-III/2-3.2.	5.1 5.2 5.3 5.4 5.5	текущий контроль	Тест	Тест состоит из 10 вопросов. Время подготовки 10 минут.	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов

7	ОПК-2.	ОПК-2.3.1	А-III/1-1.4.	1	промежуточная аттестация	Курсовая работа	Защита курсовой работы	Работа не выполнена или содержание не соответствует заданию, допущены грубые теоретические ошибки; обучающийся не может защитить свои решения, допускает грубые фактические ошибки при ответах на поставленные вопросы или не отвечает на них	Работа выполнена правильно, но без достаточной глубокости проработки некоторых разделов; обучающийся усвоил только основные разделы теоретического материала; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, неуверенно защищает свою точку зрения	Работа выполнена в полном объеме; проработаны все разделы содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; обучающийся твердо владеет теоретическим материалом, может применять его самостоятельно; на большинство вопросов даны правильные ответы, защищает свою точку зрения достаточно обоснованно	Работа выполнена в полном объеме; работа отличается глубиной проработки всех разделов содержательной части, оформлена с соблюдением установленных правил; обучающийся свободно владеет теоретическим материалом, безошибочно применяет его при решении задач, сформулированных в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения
	ПК-20.	ОПК-2.У.1	А-III/1-1.5.	1.1							
	ПК-36.	ОПК-2.В.1	А-III/2-3.2.	1.2							
	ПК-57.	ПК-20.3.1		1.3							
	ПК-6.	ПК-20.У.1		1.4							
	ПК-63.	ПК-20.В.1		1.5							
		ПК-36.3.1		1.6							
		ПК-36.У.1		1.7							
		ПК-36.В.1		1.8							
		ПК-57.3.1		2							
		ПК-57.У.1		3							
		ПК-57.В.1		4							
		ПК-6.3.1		5							
		ПК-6.У.1		5.1							
		ПК-6.В.1		5.2							
		ПК-63.3.1		5.3							
ПК-63.У.1			6								
ПК-63.В.1			7								
			8								
		9									
		10									
		11									
		11.1									
		11.2									
		11.3									
		12									
		12.1									
		12.2									
		13									
		14									
		15									
		16									

8	ОПК-2.	ОПК-2.3.1	А-III/1-1.4.	1	промежуточная аттестация	Экзамен	40 билетов по 2 вопроса. На подготовку отводится 60 минут	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 содержательность ю; 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 структурированно стью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательность ю, 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
	ПК-20.	ОПК-2.У.1	А-III/1-1.5.	2							
	ПК-36.	ОПК-2.В.1	А-III/2-3.2.	3							
	ПК-57.	ПК-20.3.1		4							
	ПК-6.	ПК-20.У.1		5							
	ПК-63.	ПК-20.В.1		6							
		ПК-36.3.1		7							
		ПК-36.У.1		8							
		ПК-36.В.1		9							
		ПК-57.3.1		10							
		ПК-57.У.1		11							
		ПК-57.В.1		12							
		ПК-6.3.1		13							
		ПК-6.У.1		14							
		ПК-6.В.1		15							