

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Новиков Денис Владимирович
 Должность: Директор филиала
 Дата подписания: 14.08.2024 17:54:00
 Уникальный программный ключ:
 3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

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

УТВЕРЖДАЮ



М.Ю. Чурин

*Подписано в АСУ
 "Учебный процесс"*

(Ф.И.О.)

23 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Судовождение на морских и внутренних водных путях
Наименование дисциплины	Б.1.О.Д27 Маневрирование и управление судном
Факультет	Институт "Морская академия"
Кафедра	Кафедра судовождения и безопасности судоходства
Специальность	26.05.05 Судовождение
Специализация	Судовождение на морских и внутренних водных путях

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					30				22			52			9		8			17	
практические занятия																					
лабораторные занятия					45				22			67			13		8			21	
контактная самостоятельная работа					2							2			2					2	
экзамен					36				27			63			9		9			18	
самостоятельная работа					31				37			68			111		83			194	
всего					144				108			252			144		108			252	7

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

г. Нижний Новгород

2024

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

ФГОС 26.05.05 Судовождение от 15.03.2018 № 191

Разработчик(и) программы П.Н. Токарев
(Ф.И.О.)


Е.В. Зубкова
(Ф.И.О.)

М.В. Осокин
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 7 от 25 апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой
(должность)


(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

Р.С. Хвостов
(Ф.И.О.)

25 апреля 2024 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.Д27	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	7

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-6.Способен идентифицировать опасность, опасные ситуации и сценарии их развития, воспринимать и управлять рисками, поддерживать должный уровень владения ситуацией	ОПК-6.3.1 общие принципы и алгоритмы оценки и управления риском	ОПК-6.У.1 Умеет идентифицировать опасности, оценивать риск и принимать меры по управлению риском	ОПК-6.В.1 методикой принятия решений на основе оценки риска, поддержания должного уровня владения ситуацией
2	ПК-10.Способен маневрировать и управлять судном в любых условиях	ПК-10.3.1 порядок маневрирования при приближении к лоцманской станции и посадке или высадке лоцманов с учетом погоды, состояния прилива, выбега и тормозного пути	ПК-10.У.1 маневрировать при приближении к лоцманской станции и посадке или высадке лоцманов с учетом погоды, состояния прилива, выбега и тормозного пути	ПК-10.В.1 навыками маневрирования при приближении к лоцманской станции и посадке или высадке лоцманов с учетом погоды, состояния прилива, выбега и тормозного пути
3		ПК-10.3.2 особенности управления судном при плавании в реках, эстуариях и стесненных водах с учетом влияния течения, ветра и стесненных вод на судно	ПК-10.У.2 управлять судном при плавании в реках, эстуариях и стесненных водах с учетом влияния течения, ветра и стесненных вод на судно	ПК-10.В.2 навыками управления судном при плавании в реках, эстуариях и стесненных водах с учетом влияния течения, ветра и стесненных вод на судно
4		ПК-10.3.3 взаимодействие между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект)	ПК-10.У.3 взаимодействие между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект)	ПК-10.В.3 навыками учета взаимодействия между проходящими судами, а также взаимодействие собственного судна с близлежащими берегами (канальный эффект)

5	ПК-35.Способе н обеспечить действия при авариях, возникающих во время плавания	ПК-35.3.1 процедуры, которые необходимо выполнять при спасании людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту	ПК-35.У.1 использовать процедуры, которые необходимо выполнять при спасании людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту	ПК-35.В.1 навыками использования процедур, которые необходимо выполнять при спасании людей на море, при оказании помощи терпящему бедствие судну, при аварии, произошедшей в порту
6		ПК-35.3.2 первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; первоначальную оценка повреждений и борьбу за живучесть;	ПК-35.У.2 выполнять первоначальные действия после столкновения или посадки на мель; первоначальную оценка повреждений и борьбу за живучесть;	ПК-35.В.2 навыками выполнения первоначальных действия после столкновения или посадки на мель; первоначальную оценка повреждений и борьбу за живучесть;
7	ПК-9.Способе н безопасно выполнять обычные маневры курсом и скоростью судна, обеспечивая безопасность плавания судна	ПК-9.3.1 влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь судна	ПК-9.У.1 учитывать влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь судна	ПК-9.В.1 навыками учета влияния водоизмещения, осадки, дифферента, скорости и запаса воды под килем на диаметр циркуляции и тормозной путь судна
8		ПК-9.3.2 влияние ветра и течения на управляемость судна	ПК-9.У.2 учитывать влияние ветра и течения на управление судном	ПК-9.В.2 обладает навыками учата влияния ветра и течения на управление судном
9		ПК-9.3.3 порядок выполнения маневра и процедуры при спасании человека за бортом, постановки на якорь и швартовке	ПК-9.У.3 выполнять маневры и процедуры при спасании человека за бортом, постановке судна на якорь и швартовке	ПК-9.В.3 обладает навыками выполнения маневра при спасании человека за бортом, постановк судна на якорь и швартовке

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-II/1. Спецификация минимального стандарта компетентности для вахтенных помощников капитана судов валовой вместимостью 500 и более	А-II/1-1. Судовождение на уровне эксплуатации	А-II/1-1.9. Маневрирование судна
2	А-II/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более	А-II/2-1. Судовождение на уровне управления	А-II/2-1.9. Действия при авариях, возникающих во время плавания
3	А-II/2. Спецификация минимального стандарта компетентности для капитанов и старших помощников капитана судов валовой вместимостью 500 или более	А-II/2-1. Судовождение на уровне управления	А-II/2-1.10. Маневрирование и управление судном в любых условиях

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	Общие принципы управления судном.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-II/1-1.9. А-II/2-1.9. А-II/2-1.10.	5	2		2		2	6	3	0,5		0,2		5,3	6
2	Теоретические основы управляемости судна в различных условиях. Основы маневрирования судна; стандартные маневры судна.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-II/1-1.9. А-II/2-1.9. А-II/2-1.10.	5	4		2		5	11	3	0,5		0,2		10,3	11

3	Маневренные качества судна. Ходкость судна. Инерционные свойства судна.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	A-II/1-1.9. A-II/2-1.9. A-II/2-1.10.	5	6		14		9	29	3	1		6,6		21,4	29
4	Управляемость судна.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	A-II/1-1.9. A-II/2-1.9. A-II/2-1.10.	5	9		16		8	33	3	6,5		2		24,5	33
5	Влияние гребных винтов на маневренность судна. Управление судном на мелководье и в узкостях.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	A-II/1-1.9. A-II/2-1.9. A-II/2-1.10.	5	9		11		7	27	3	0,5		4		49,5	54

6	Консультирование, проверка и защита курсовой работы	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-И/1-1.9. А-И/2-1.9. А-И/2-1.10.	5				2		2	3				2		2
7	Действия в аварийных ситуациях. Снятие судна с мели.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-И/1-1.9. А-И/2-1.9. А-И/2-1.10.	9	4		8		10	22	5	1		1		20	22
8	Буксировка судов морем.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-И/1-1.9. А-И/2-1.9. А-И/2-1.10.	9	4		6		8	18	5	2		2		14	18

9	Грузовые и пассажирские операции в море.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-И/1-1.9. А-И/2-1.9. А-И/2-1.10.	9	4				5	9	5	2				7	9
10	Плавание во льдах.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-И/1-1.9. А-И/2-1.9. А-И/2-1.10.	9	2				6	8	5	1				7	8
11	Управление судном при плавании в штормовых условиях	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-И/1-1.9. А-И/2-1.9. А-И/2-1.10.	9	4		8		2	14	5	1		3		28	32

12	Швартовные операции; практические приемы выполнения швартовки. Стоянка судна на якорях и бочках.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-И/1-1.9. А-И/2-1.9. А-И/2-1.10.	9	4				6	10	5	1		2		7	10
----	--------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	---	---	--	--	--	---	----	---	---	--	---	--	---	----

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 (Парты (47 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (568) Стол рабочий (20 ед.); стул (35 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (571))	568,571
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 Professional Plus 2016 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))
2	ОС Microsoft Windows 8.1 (Договор №44/109-15 от 28.12.2015 (бессрочно))

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	Клементьев, А.Н.;Основы управления судном;учеб.пособие для студ.очн.и заочн.обучения спец.180403.65;Клементьев, А.Н.-Н.Новгород;; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2015	ЭР	0
3	Клементьев, А.Н.;Маневрирование и управление судном;метод.указания к выполн.курс.работы (спец.26.05.05);Клементьев, А.Н.Токарев, П.Н.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2017	ПР	48
4	Клементьев, А.Н.;Маневрирование и управление судном;метод.указания к выполн.курс.работы (спец.26.05.05);Клементьев, А.Н.Токарев, П.Н.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0
5	Шарлай, Г.Н.;Маневрирование и управление морским судном;учеб.пособие;Шарлай, Г.Н.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-00008142/ ;	2015	ЭР	0
6	Агарков, С.А.;Теоретические аспекты швартовки к борту судна, стоящего на якоре;монография;Агарков, С.А.Пашенцев, С.В.Юдин, Ю.И.-М.,Моркнига; URL: https://www.morkniga.ru/library/read/00-01005991/ ;	2015	ЭР	0
7	Осокин, М.В.;Маневрирование и управление судном;справочное пособие для студентов судоводительского факультета по выполнению лабораторных работ;Осокин, М.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2021	ПР	50
8	Домнин, А.В.;Маневрирование и управление судном;лабораторный практикум для студентов судоводительского факультета;Домнин А.В.Клементьев, А.Н.Токарев, П.Н.Хвостов, Р.С.-Н.Новгород;; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2021	ЭР	0

9	Сирота, А.К.; Маневрирование и управление судном; учебно-методическое пособие по написанию и защите курсовой работы; Сирота, А.К. Тимофеев, В.К.-Калининград; URL: https://e.lanbook.com/book/216410 (дата обращения: 29.03.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;	2019	ЭР	0
10	Хвостов, Р.С.; Организация образовательного процесса при реализации конвенционной подготовки и самостоятельной работы курсантов; справочное пособие для курсантов: [по направлению подготовки 26.05.05]; Хвостов, Р.С.-Н.Новгород, ВГУВТ; ;	2023	ПР	50
11	Терехов, В.П.; Радиолокационное обеспечение предупреждения столкновений судов; методическое пособие для студентов: [по направлению подготовки 26.05.05]; Терехов, В.П.-Н.Новгород, ВГУВТ; ;	2023	ПР	50

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-6. ПК-10. ПК-35. ПК-9.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-П/1-1.9. А-П/2-1.9. -П/2-1.10.	1 2 3 4 5 6	текущий контроль	Лабораторная работа	Работы выполняются в течение семестра	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опытов, измерений, наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей, но допускает несколько недочетов	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности и проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей

2	ОПК-6.	ОПК-6.3.1	А-П/1-1.9.	1	текущий контроль	Тест	Выбрать правильный ответ	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	ПК-10.	ОПК-6.У.1	А-П/2-1.9.	2							
	ПК-35.	ОПК-6.В.1	А-П/2-1.10.	3							
	ПК-9.	ПК-10.3.1		4							
		ПК-10.У.1		5							
		ПК-10.В.1		6							
		ПК-10.3.2									
		ПК-10.У.2									
		ПК-10.В.2									
		ПК-10.3.3									
		ПК-10.У.3									
		ПК-10.В.3									
		ПК-35.3.1									
		ПК-35.У.1									
		ПК-35.В.1									
		ПК-35.3.2									
		ПК-35.У.2									
		ПК-35.В.2									
		ПК-9.3.1									
		ПК-9.У.1									
	ПК-9.В.1										
	ПК-9.3.2										
	ПК-9.У.2										
	ПК-9.В.2										
	ПК-9.3.3										
	ПК-9.У.3										
	ПК-9.В.3										

3	ОПК-6.	ОПК-6.3.1	А-П/1-1.9.	1	промежуточная аттестация	Курсовая работа	Курсовая работа выполняются по заданиям, выдаваемым индивидуально. Оценка выставляется в процессе защиты проекта	Работа не выполнена или не соответствует заданию; пояснительная записка содержит все необходимые разделы, но составлена не последовательно, с ошибками, доклад обучающегося не последователен, без выделения ключевых моментов; не получены ответы на вопросы	Работа выполнена частично, соответствует заданию; пояснительная записка содержит все необходимые разделы, приведенные расчеты верны и обоснованы, записка составлена не последовательно, с ошибками; графическая часть выполнена с незначительными отклонениями от требований ЕСКД; доклад обучающегося не последователен; краток, но на ряд вопросов даны неправильные ответы	Работа выполнена в полном объеме и соответствует заданию; пояснительная записка содержит все необходимые разделы, приведенные расчеты верны и обоснованы, но некоторые замечания; графическая часть выполнена с соблюдением требований ЕСКД; при защите доклад обучающегося краток, но охватывает все разделы работы; неточности в определениях и специальной терминологии; ответы на все поставленные вопросы верны, обоснованы, но на некоторые из них даны ответы после наводящих вопросов	Работа выполнена в полном объеме и соответствует заданию; пояснительная записка последовательно содержит все необходимые разделы, приведенные расчеты верны и обоснованы; графическая часть выполнена в полном объеме с соблюдением требований ЕСКД; защита проведена технически грамотно, охватывает все разделы работы; ответы на все поставленные вопросы верные, обоснованные и четкие
	ПК-10.	ОПК-6.У.1	А-П/2-1.9.	2							
	ПК-35.	ОПК-6.В.1	-П/2-1.10.	3							
	ПК-9.	ПК-10.3.1		4							
		ПК-10.У.1		5							
		ПК-10.В.1		6							
		ПК-10.3.2									
		ПК-10.У.2									
		ПК-10.В.2									
		ПК-10.3.3									
		ПК-10.У.3									
		ПК-10.В.3									
		ПК-35.3.1									
		ПК-35.У.1									
		ПК-35.В.1									
		ПК-35.3.2									
		ПК-35.У.2									
	ПК-35.В.2										
	ПК-9.3.1										
	ПК-9.У.1										
	ПК-9.В.1										
	ПК-9.3.2										
	ПК-9.У.2										
	ПК-9.В.2										
	ПК-9.3.3										
	ПК-9.У.3										
	ПК-9.В.3										

4	ОПК-6.	ОПК-6.3.1	А-П/1-1.9.	1	промежуточная аттестация	Экзамен	37 экзаменационных билета по 2 вопроса, время подготовки 20 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 содержательностью; 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 структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, 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-10.	ОПК-6.У.1	А-П/2-1.9.	2							
	ПК-35.	ОПК-6.В.1	-П/2-1.10.	3							
	ПК-9.	ПК-10.3.1		4							
		ПК-10.У.1		5							
		ПК-10.В.1		6							
		ПК-10.3.2									
		ПК-10.У.2									
		ПК-10.В.2									
		ПК-10.3.3									
		ПК-10.У.3									
		ПК-10.В.3									
		ПК-35.3.1									
		ПК-35.У.1									
	ПК-35.В.1										
	ПК-35.3.2										
	ПК-35.У.2										
	ПК-35.В.2										
	ПК-9.3.1										
	ПК-9.У.1										
	ПК-9.В.1										
	ПК-9.3.2										
	ПК-9.У.2										
	ПК-9.В.2										
	ПК-9.3.3										
	ПК-9.У.3										
	ПК-9.В.3										

5	ОПК-6.	ОПК-6.3.1	А-П/1-1.9.	7	текущий контроль	Лабораторная работа	Работы выполняются в течение семестра	Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов: если опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно	Работа выполнена не полностью, но объем выполненной части позволяет получить правильные результаты и выводы, если в ходе проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей, но допускает несколько недочетов	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводит в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей
	ПК-10.	ОПК-6.У.1	А-П/2-1.9.	8							
	ПК-35.	ОПК-6.В.1	-П/2-1.10.	9							
	ПК-9.	ПК-10.3.1		10							
		ПК-10.У.1		11							
		ПК-10.В.1		12							
		ПК-10.3.2									
		ПК-10.У.2									
		ПК-10.В.2									
		ПК-10.3.3									
		ПК-10.У.3									
		ПК-10.В.3									
		ПК-35.3.1									
		ПК-35.У.1									
		ПК-35.В.1									
		ПК-35.3.2									
		ПК-35.У.2									
		ПК-35.В.2									
		ПК-9.3.1									
	ПК-9.У.1										
	ПК-9.В.1										
	ПК-9.3.2										
	ПК-9.У.2										
	ПК-9.В.2										
	ПК-9.3.3										
	ПК-9.У.3										
	ПК-9.В.3										

6	ОПК-6.	ОПК-6.3.1	А-П/1-1.9.	7	текущий контроль	Тест	Выбрать правильный ответ	0-49% правильных ответов	50-69% правильных ответов	70-89% правильных ответов	90-100% правильных ответов
	ПК-10.	ОПК-6.У.1	А-П/2-1.9.	8							
	ПК-35.	ОПК-6.В.1	А-П/2-1.10.	9							
	ПК-9.	ПК-10.3.1		10							
		ПК-10.У.1		11							
		ПК-10.В.1		12							
		ПК-10.3.2									
		ПК-10.У.2									
		ПК-10.В.2									
		ПК-10.3.3									
		ПК-10.У.3									
		ПК-10.В.3									
		ПК-35.3.1									
		ПК-35.У.1									
		ПК-35.В.1									
		ПК-35.3.2									
		ПК-35.У.2									
	ПК-35.В.2										
	ПК-9.3.1										
	ПК-9.У.1										
	ПК-9.В.1										
	ПК-9.3.2										
	ПК-9.У.2										
	ПК-9.В.2										
	ПК-9.3.3										
	ПК-9.У.3										
	ПК-9.В.3										

7	ОПК-6. ПК-10. ПК-35. ПК-9.	ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ПК-10.3.1 ПК-10.У.1 ПК-10.В.1 ПК-10.3.2 ПК-10.У.2 ПК-10.В.2 ПК-10.3.3 ПК-10.У.3 ПК-10.В.3 ПК-35.3.1 ПК-35.У.1 ПК-35.В.1 ПК-35.3.2 ПК-35.У.2 ПК-35.В.2 ПК-9.3.1 ПК-9.У.1 ПК-9.В.1 ПК-9.3.2 ПК-9.У.2 ПК-9.В.2 ПК-9.3.3 ПК-9.У.3 ПК-9.В.3	А-П/1-1.9. А-П/2-1.9. А-П/2-1.10.	7 8 9 10 11 12	промежуточная аттестация	Экзамен	37 экзаменационных билета по 2 вопроса, время подготовки 20 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 содержательностью; 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 структурированностью; раскрыто содержание билета, имеются неточности при ответе на дополнительные вопросы; недостаточно раскрыта проблема по одному из вопросов билета	Знания отличаются глубиной и содержательностью, 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
---	-------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------	---------	----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------