

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

УТВЕРЖДАЮ


Подписано в АСУ
"Учебный процесс"

С.В. Крепак

(Ф.И.О.)

23 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Безопасность автоматизированных систем на транспорте (по видам)
Наименование дисциплины	Б.1.О.Д33 Системы нормативно-правового обеспечения информационной безопасности
Институт	Институт экономики, управления и права
Кафедра	едра систем информационной безопасности, управления и телекоммуникаций
Специальность	10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем
Специализация	Безопасность автоматизированных систем на транспорте (по видам)

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						34						34											
практические занятия																							
лабораторные занятия						34						34											
контактная самостоятельная работа						2						2											
экзамен																							
самостоятельная работа						38						38											
всего						108						108									3		

* - 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						зач												
зачет																		
курсовая работа (проект)						курс												

г. Нижний Новгород

2024

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

ФГОС 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем от 26.11.2020 № 1457

Разработчик(и) программы Ю.С. Федосенко

(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры

протокол № 8 от 11 апреля 2024 г.

Заведующий кафедрой

(должность)



(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

Ю.С. Федосенко

(Ф.И.О.)

11 апреля 2024 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.О.ДЗЗ	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	3

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-5. Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации	ОПК-5.3.1 Системы нормативно-правового обеспечения информационной безопасности	ОПК-5.У.1 Пользоваться сервисами и инструментами систем нормативно-правового обеспечения информационной безопасности	ОПК-5.В.1 Сервисами и инструментами систем нормативно-правового обеспечения информационной безопасности
2		ОПК-5.3.2 Классификацию нормативно-правовых актов РФ	ОПК-5.У.2 Использовать в при решении практических задач классификацию нормативно-правовых актов РФ	ОПК-5.В.2 Классификацией нормативно-правовых актов РФ
3		ОПК-5.3.3 Требования информационной безопасности при работе с нормативно-правовыми системами	ОПК-5.У.3 выполнять требования информационной безопасности при работе с нормативно-правовыми системами	ОПК-5.В.3 Требованиями информационной безопасности при работе с нормативно-правовыми системами

4	ОПК-6.Способ ен при решении профессиональ ных задач организовыват ь защиту информации ограниченного доступа в автоматизиров анных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическим и документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю	ОПК-6.3.1 Способы организации защиты информации при работе нормативно-правовыми системами общего доступа	ОПК-6.У.1 Организовывать защиту информации при работе нормативно-правовыми системами общего доступа	ОПК-6.В.1 Способами организации защиты информации в соответствии с нормативными и методическими документами Федеральной службы по техническому и экспортному контролю
5		ОПК-6.3.2 Способы организации защиты информации ограниченного доступа при работе с -правовыми смстемами общего доступа	ОПК-6.У.2 Пользоваться способами организации защиты информации при рабиоте с нормативно-правовыми системами общего доступа	ОПК-6.В.2 Способами организации защиты информации в соответствии с нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации
6		ОПК-6.3.3 Способы организации защиты информации при работе с нормативно-правовыми ресурасми Федеральных регуляторов в области информационной безопасности	ОПК-6.У.3 Пользоваться способами организации защиты информации при работе с нормативно-правовыми ресурасми Федеральных регуляторов в области информационной безопасности	ОПК-6.В.3 Способами организации защиты информации ограниченного доступа при работе с нормативно-правовыми актами Российской Федерации

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	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа		№ кур- са	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
1	Информационно-правовая система ГАРАНТ - инструмент знакомства с нормативными правовыми актами и реализации норм права в профессиональной деятельности.	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		2	6							
2	Информационно-правовая система ГАРАНТ, интерфейс пользователя	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		2	6							
3	Информационно-правовая система ГАРАНТ, структура базы данных	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		1	5							

4	Информационно-правовая система ГАРАНТ, инструменты формирования запросов, обработки и хранения данных	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		1	5						
5	Информационно-правовая система КонсультантПлюс, общие сведения	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		2	6						
6	Информационно-правовая система КонсультантПлюс, интерфейс пользователя	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		2	6						
7	Информационно-правовая система КонсультантПлюс, структура базы данных	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		1	5						

8	Информационно-правовая система КонсультантПлюс, инструменты формирования запросов, обработки и хранения данных	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		1	5						
9	Нормативно-правовые ресурсы интернет Федерального законодательства	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		2	6						
10	Нормативно-правовые ресурсы интернет-порталов Президента и Правительства РФ в области информационной безопасности	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		2	6						
11	Нормативно-правовые ресурсы интернет-порталов ФСТЭК в области информационной безопасности	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		1	5						

12	Нормативно-правовые ресурсы интернет-портала ФСБ в области информационной безопасности	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		1	5						
13	Нормативно-правовые ресурсы в области информационной безопасности на морском транспорте	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		2	6						
14	Нормативно-правовые ресурсы в области информационной безопасности на внутреннем водном транспорте	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		2	6						
15	Нормативно-правовые ресурсы в области информационной безопасности на воздушном транспорте	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		1	5						

16	Нормативно-правовые ресурсы в области безопасности железнодорожного транспорта	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2		1	5							
17	Выполнение, консультирование и защита курсовой работы	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.У.3 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	6	2		2	2	14	20							

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 (23 ед.); Стол компьютерный (15 ед.); Системный блок (14 ед.); Монитор (14 ед.); Проектор (1 ед.); Коммутатор (1 ед.); Доска (1 ед.); Экран (1 ед.) (461) Стул (25 ед.); Стол компьютерный (15 ед.); Системный блок (1 ед.); Монитор (1 ед.); Ноутбук (13 ед.); Проектор (1 ед.); Коммутатор (1 ед.); Доска (1 ед.); Экран (1 ед.) (463) Стул (25 ед.); Стол компьютерный (18 ед.); Системный блок (1 ед.); Монитор (1 ед.); Ноутбук (15 ед.); Проектор (1 ед.); Коммутатор (1 ед.); Доска (1 ед.); Аудиосистема (2.1) (1 ед.); Экран (1 ед.) (465))	461,463,465
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	360,368

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	Microsoft Office ProPlus 2013 (Договор №44/59-18 от 09.04.2018 (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	Внуков, А.А.;Защита информации;учебное пособие для вузов;Внуков, А.А.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/zaschita-informacii-512268#page/1 (дата обращения: 13.02.2023) ;	2023	ЭР	0
3	Полякова, Т.А.;Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности;учебник и практикум для вузов;Ниесов, В.А.Полякова, Т.А.Стрельцов, А.А.Чубукова, С.В.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/bcode/469235 (дата обращения: 14.12.2021) ;	2021	ЭР	0
4	;Информационно-обучающий видеокурс "Система Гарант.Совершенствуем мастерство";настольная версия системы Гарант;-Москва;; URL: http://learning.garant.ru/ ;	2021	ЭР	0
5	;Информационно-обучающий видеокурс по работе с Интернет-версией системы Гарант "Система Гарант. Совершенствуем мастерство!";-Москва;; URL: http://learning.garant.ru/internet/ ;	2021	ЭР	0
6	;Онлайн тестирование системы Гарант;;-Москва;; URL: http://edu.garant.ru/garant/test/examine/ ;	2021	ЭР	0
7	;Контрольные задания по системе Гарант;;-Москва;; URL: http://edu.garant.ru/files/1/1/415511/kontrolnie_zadaniya.pdf ;	2021	ЭР	0

8	;Руководство пользователя "КонсультантПлюс: Шаг за шагом";;-Москва;; URL: http://www.consultant.ru/edu/center/spoon-fed/student/# ;	2021	ЭР	0
9	;Тренинго-тестирующая система (ТТС);;-Москва;; URL: http://www.consultant.ru/edu/center/spoon-fed/student/# ;	2021	ЭР	0
10	;КонсультантПлюс: инструкция по применению;;-Москва;; URL: http://www.consultant.ru/edu/center/instruction/ ;	2021	ЭР	0
11	Данилов, А.Н.;Правовое обеспечение информационной безопасности;учебное пособие;Данилов, А.Н.Шабуров, А.С.-Пермь;; URL: https://reader.lanbook.com/book/160969#1 (дата обращения:11.10.2021). - Режим доступа: для авторизированных пользователей ;	2008	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 1 программе.

№ п/п	Код контроли- руемой компетен- ции	Индикато р достиже- ния компе- тенций	Контроли- руемые разделы (темы)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения		Процедура оценивания	Критерии оценивания результата обучения и шкала оценивания			
							2	3	4	5
				Вид контроля	Форма контроля		не зачтено	зачтено		

1	ОПК-5. ОПК-6.	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	1 2 3 4	текущий контроль	Лабораторная работа	Рассматривается преподавателем в присутствии студента, самостоятельность выполнения контролируется путем демонстрации студентом полученных навыков по заданию преподавателя	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 проводятся в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняются 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 проводятся в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняются все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей
---	------------------	---	------------------	------------------	------------------------	---	---	---	---	---

2	ОПК-5. ОПК-6.	ОПК-5.3.1 ОПК-5.Y.1 ОПК-5.B.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.Y.2 ОПК-5.B.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.B.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.Y.1 ОПК-6.B.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.Y.2 ОПК-6.B.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.Y.3 ОПК-6.B.3	1 2 3 4	текущий контроль	Лабораторная работа	Рассматривается преподавателем в присутствии студента, самостоятельность выполнения контролируется путем демонстрации студентом полученных навыков по заданию преподавателя	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 опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводятся 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 проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводятся 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
---	------------------	---	------------------	------------------	------------------------	---	---	--	---	---

3	ОПК-5. ОПК-6.	ОПК-5.3.1 ОПК-5.Y.1 ОПК-5.B.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.Y.2 ОПК-5.B.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.B.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.Y.1 ОПК-6.B.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.Y.2 ОПК-6.B.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.Y.3 ОПК-6.B.3	1 2 3 4	текущий контроль	Лабораторная работа	Рассматривается преподавателем в присутствии студента, самостоятельность выполнения контролируется путем демонстрации студентом полученных навыков по заданию преподавателя	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 опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводятся 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 проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводятся 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
---	------------------	---	------------------	------------------	------------------------	---	---	--	---	---

4	ОПК-5. ОПК-6.	ОПК-5.3.1 ОПК-5.У.1 ОПК-5.В.1 ОПК-5.3.2 ОПК-5.У.2 ОПК-5.В.2 ОПК-5.3.3 ОПК-5.В.3 ОПК-6.3.1 ОПК-6.У.1 ОПК-6.В.1 ОПК-6.3.2 ОПК-6.У.2 ОПК-6.В.2 ОПК-6.3.3 ОПК-6.У.3 ОПК-6.В.3	1 2 3 4	текущий контроль	Лабораторная работа	Рассматривается преподавателем в присутствии студента, самостоятельность выполнения контролируется путем демонстрации студентом полученных навыков по заданию преподавателя	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 опыта, измерений, вычислений и наблюдений были допущены ошибки	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводятся 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 проведения опытов, измерений, вычислений и наблюдений; все опыты проводятся 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
---	------------------	---	------------------	------------------	------------------------	---	---	--	---	---

5	ОПК-5. ОПК-6.	ОПК-5.3.1	1	промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Студент должен ответить на два вопроса преподавателя из числа представленных в перечне вопросов для самоподготовки	Обучающийся показывает незнания основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой, заданий, не знаком с рекомендованной литературой, не может исправить допущенные ошибки	Обучающийся показывает знания основного учебного материала в минимальном объеме; справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой, допуская при этом большое количество не принципиальных ошибок; знаком с литературой, рекомендованной программой	Обучающийся показывает достаточный уровень знаний в пределах основного учебного материала, без существенных ошибок выполняет предусмотренные в программе задания; усвоил литературу, рекомендованную в программе; способен объяснить взаимосвязь основных понятий при дополнительных вопросах преподавателя	Обучающийся показывает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; проявляет творческие способности в понимании, и использовании учебного материала; усвоил рекомендованную литературу; может объяснить взаимосвязь основных понятий в их значении для последующей профессиональной деятельности
		ОПК-5.Y.1	2							
		ОПК-5.B.1	3							
		ОПК-5.3.2	4							
		ОПК-5.Y.2	5							
		ОПК-5.B.2	6							
		ОПК-5.3.3	7							
		ОПК-5.B.3	8							
		ОПК-6.3.1	9							
		ОПК-6.Y.1	10							
		ОПК-6.B.1	11							
		ОПК-6.3.2	12							
		ОПК-6.Y.2	13							
		ОПК-6.B.2	14							
		ОПК-6.3.3	15							
		ОПК-6.Y.3	16							
		ОПК-6.B.3	17							

6	ОПК-5. ОПК-6.	ОПК-5.3.1	1	промежуточная аттестация	Курсовая работа	Студент должен представить текст курсовой работы, подготовленной по индивидуальной теме и выступить по ней с презентацией	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 достаточно глубокой проработки некоторых разделов; обучающийся усвоил только основные разделы теоретического материала; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, его 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, сформулированны х в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения
		ОПК-5.Y.1	2							
		ОПК-5.B.1	3							
		ОПК-5.3.2	4							
		ОПК-5.Y.2	5							
		ОПК-5.B.2	6							
		ОПК-5.3.3	7							
		ОПК-5.B.3	8							
		ОПК-6.3.1	9							
		ОПК-6.Y.1	10							
		ОПК-6.B.1	11							
		ОПК-6.3.2	12							
		ОПК-6.Y.2	13							
		ОПК-6.B.2	14							
		ОПК-6.3.3	15							
		ОПК-6.Y.3	16							
		ОПК-6.B.3	17							

7	ОПК-5. ОПК-6.	ОПК-5.3.1	1	промежуточная аттестация	Курсовая работа	Студент должен представить текст курсовой работы, подготовленной по индивидуальной теме и выступить по ней с презентацией	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 достаточно глубокой проработки некоторых разделов; обучающийся усвоил только основные разделы теоретического материала; на вопросы отвечает неуверенно или допускает ошибки, его 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, сформулированны х в задании; на все вопросы дает правильные и обоснованные ответы, убедительно защищает свою точку зрения
		ОПК-5.Y.1	2							
		ОПК-5.B.1	3							
		ОПК-5.3.2	4							
		ОПК-5.Y.2	5							
		ОПК-5.B.2	6							
		ОПК-5.3.3	7							
		ОПК-5.B.3	8							
		ОПК-6.3.1	9							
		ОПК-6.Y.1	10							
		ОПК-6.B.1	11							
		ОПК-6.3.2	12							
		ОПК-6.Y.2	13							
		ОПК-6.B.2	14							
		ОПК-6.3.3	15							
		ОПК-6.Y.3	16							
		ОПК-6.B.3	17							