

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Новиков Денис Владимирович
 Должность: Директор филиала
 Дата подписания: 15.07.2024 14:45:17
 Уникальный программный ключ:
 3357c68ce48ec4f695c95289ac7a9678e502be60

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

УТВЕРЖДАЮ



С.В. Крепак

*Подписано в АСУ
 "Учебный процесс"*

(Ф.И.О.)

23 мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование образовательной программы	Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем
Наименование дисциплины	Б.1.Э.Д12 Складская логистика
Институт	Институт экономики, управления и права
Кафедра	Кафедра логистики и маркетинга
Направление подготовки	23.03.01 Технология транспортных процессов
Профиль	Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем

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							17					17				4				4	
практические занятия							34					34				7				7	
лабораторные занятия							17					17				4				4	
контактная самостоятельная работа																					
экзамен																					
самостоятельная работа							40					40				93				93	
всего							108					108				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								зач			
зачет																		
курсовая работа (проект)																		

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки: ФГОС 23.03.01 Технология транспортных процессов от 07.08.2020 № 911

Разработчик(и) программы В.В. Цверов
(Ф.И.О.)

Программа одобрена на заседании кафедры
протокол № 11 от 7 мая 2024 г.

Заведующий кафедрой
(должность)


(Подписано в АСУ "Учебный процесс")

В.Н. Костров /
(Ф.И.О.)

7 мая 2024 г.

1. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б.1.Э.Д12	Блок 1 Дисциплины (модули) (Элективные дисциплины (модули))	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	ПК-1. способностью к организации эффективной коммерческой работы на объекте транспорта: подготовке и заключению договоров с потребителями транспортно-логистических услуг; приему, оформлению и сдаче грузов; подготовке и оформлению коммерческих и транспортных документов; разработке технических регламентов по обеспечению качества перевозок	ПК-1.3.1 пути повышения качества транспортно-логистического обслуживания грузовладельцев в рамках складского звена цепи доставки	ПК-1.У.1 организовать коммерческую работу в складском звене цепи доставки грузов	ПК-1.В.1 методической базой предоставления складских услуг
2		ПК-1.3.2 состав складских логистических услуг, предоставляемых грузоотправителю и грузополучателю	ПК-1.У.2 организовать складские услуги	ПК-1.В.2 анализом складских запасов
3		ПК-1.3.3 рациональные приемы работы с клиентами в рамках складского звена доставки груза	ПК-1.У.3 обосновать требования к складским услугам	ПК-1.В.3 приемкой продукции по количеству и качеству

4	ПК-5. способностью к организации процесса доставки груза или пассажиров на основе принципов логистики с учетом рационального взаимодействия участников цепи поставок, предоставлению услуг транспортно-логистического сервиса предприятиям и организациям	ПК-5.3.1 организацию процесса доставки в части складского звена цепи поставки	ПК-5.У.1 обосновать развитие канала распределения	ПК-5.В.1 методической базой повышение рационального размещения суладов в цепях поставок складском звене доставки груза
5		ПК-5.3.2 показатели складской деятельности	ПК-5.У.2 сформировать требования к складу в цепи поставок	ПК-5.В.2 методической базой рационализации складской деятельности
6		ПК-5.3.3 состав услуг транспортно-логистического сервиса в складских звеньях цепи поставок	ПК-5.У.3 обосновать требуемый состав складских услуг	ПК-5.В.3 методической базой предоставления складских услуг

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		№ курса	лекции	практические занятия	лабораторные занятия	КСР	самостоятельная работа	
1	Организация складской деятельности. Базовые данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок в складской деятельности		7						4							
1.1	Определение места склада в транспортно-логистической системе	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1	7	2	2			2	6	4	0,5	1			4,5	6
1.2	Обоснование складской сети (месторасположения, количества и формы собственности складов). Приоритеты решения транспортных задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности складских комплексов	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1	7	2	2				4	4	0,5				3,5	4
1.2.1	Определение места расположения распределительного склада методом центра тяжести грузопотоков. Расчет и обоснование принятого решения	ПК-5.В.1	7			2		2	4	4			0,5		3,5	4
1.2.2	Определение места расположения распределительного склада методом центра равновесной системы транспортных затрат. Расчет и обоснование принятого решения	ПК-5.В.1	7			2		1	3	4			0,5		2,5	3
1.2.3	Определение места расположения распределительного склада методом частичного перебора. Расчет и обоснование принятого решения	ПК-5.В.1	7			2		1	3	4			0,5		2,5	3
1.2.4	Оценка методов принятия решения по выбору места расположения распределительного склада	ПК-5.3.1 ПК-5.У.1 ПК-5.В.1	7		2	2		1	5	4			0,5		4,5	5
1.3	Обоснование системы складирования	ПК-1.3.2 ПК-1.У.2 ПК-5.3.1 ПК-5.У.1	7	2					2	4	0,5				1,5	2
1.3.1	Обоснование необходимой площади склада для нового грузопотока. Расчет и обоснование принятого решения	ПК-1.В.2 ПК-5.У.2 ПК-5.У.3	7		2			1	3	4		1			2	3
1.3.2	Разработка конкурентного листа на складское оборудование	ПК-5.У.2 ПК-5.В.2 ПК-5.У.3	7		2			2	4	4					4	4
1.3.3	Выбор складского оборудования на основе конкурентного листа	ПК-5.У.2 ПК-5.В.2 ПК-5.У.3	7		2			2	4	4					4	4

1.3.4	Анализ рынка видов складского оборудования	ПК-5.У.2 ПК-5.В.2 ПК-5.У.3	7		2		2	4	4				4	4
2	Показатели складской деятельности и управление запасами на складах - основа изучения и анализа информации, технических данных, показателей и результатов работы складских систем; использование возможности современных информационно-компьютерных технологий при управлении складскими процессами		7						4					
2.1	Показатели работы склада. Анализ информации, технических данных, показателей и результатов работы транспортно-складских систем	ПК-1.3.2	7	2			2	4	0,5				1,5	2
2.1.1	Анализ складских запасов: классификация номенклатуры складских запасов на группы «холодная» и «горячая» линии для рационального размещения на складе	ПК-1.В.2	7		2		1	3	4		0,5		2,5	3
2.1.2	Анализ складских запасов: разделение складских запасов на группы по значимости в товарообороте	ПК-1.В.2	7		2		1	3	4		0,5		2,5	3
2.1.3	Анализ складских запасов: разделение материальных запасов на группы для рационализации управления запасами	ПК-1.В.2	7		2		1	3	4		0,5		2,5	3
2.1.4	Размещение запасов на складе на основе деления на группы «холодная» и «горячая» линии	ПК-5.В.2	7		3		3	6	4		0,5		5,5	6
2.2	Контроль и показатели управления запасами на складах	ПК-5.3.3	7	2				2	4	0,5			1,5	2
2.2.1	Входной контроль продукции на складе	ПК-1.У.1 ПК-5.3.3 ПК-5.В.3	7		2		2	4	4		1		3	4
2.3	Показатели складской деятельности и управление запасами на складах	ПК-5.3.2	7	2				2	4	0,5			1,5	2
2.3.1	Показатели складской деятельности и управление запасами на складах (собеседование)	ПК-5.В.2	7		2		2	4	4		1		3	4
2.3.2	Организация складской деятельности. Базовые данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок в складской деятельности (собеседование)	ПК-1.3.1 ПК-5.3.1	7		2		2	4	4				4	4
3	Складской логистический процесс; приоритеты решения его задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности		7						4					
3.1	Складской логистический процесс	ПК-1.3.1	7	2				2	4	0,5			1,5	2

3.1.1	Расчет суммарного материального потока на складе	ПК-1.В.1	7		2			2	4	4		1			3	4
3.1.2	Определение параметров склада при базовом варианте материальных потоков	ПК-5.В.1	7		2			2	4	4					4	4
3.1.3	Определение складских затрат при базовом варианте материальных потоков	ПК-5.В.1	7		2			2	4	4					4	4
3.1.4	Оценка эффективности изменения условий работы склада с поставщиками и клиентами	ПК-1.В.3	7		2			2	4	4					4	4
3.1.5	Оценка целесообразности перехода на работу в 3 смены без выходных	ПК-1.В.3	7		2			2	4	4					4	4
3.2	Регламентация организации технологических процессов на складах. Подготовка исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок по совершенствованию складского процесса	ПК-1.3.3 ПК-1.У.3	7	2	2			2	6	4	0,5	1			4,5	6
3.3	Складской логистический процесс; приоритеты решения его задач с учетом показателей экономической эффективности и экологической безопасности (собеседование)	ПК-1.3.3 ПК-1.У.3	7	1	2			2	5	4		1			4	5

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 (Стол рабочий (15 ед.); стул (32 ед.); Стол аудиторный (1 ед.) (567) Стол рабочий (17 ед.); стул (33 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (569) Стол рабочий (20 ед.); стул (35 ед.); Мультимедийное оборудование (1 ед.) (571))	567,569,571
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	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/f15520.pdf	2018	ЭР	0
2	Цверов, В.В.;Логистика складирования;учеб.пособие;Костров, В.Н.Цверов, В.В.-Н.Новгород,ВГАВТ; ;	2012	ПР	105
3	Цверов, В.В.;Основы управления цепями поставок: управление запасами;учебно-метод.пособие для студ.подготовки 38.03.02, 38.04.02;Цверов, В.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2017	ПР	50
4	Цверов, В.В.;Логистика складирования;учеб.пособие;Костров, В.Н.Цверов, В.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2012	ЭР	0
5	Гаджинский, А.М.;Проектирование товаропроводящих систем на основе логистики;учебник;Гаджинский, А.М.-М.,Дашков и К; URL: https://e.lanbook.com/book/93490 ;	2017	ЭР	0
6	Волгин, В.В.;Логистика приемки и отгрузки товаров;практ.пособие;Волгин, В.В.-М.,Дашков и К; URL: https://e.lanbook.com/book/77278 ;	2016	ЭР	0
7	Пилипчук, С.Ф.;Логистика предприятия.Складирование;учебное пособие;Пилипчук, С.Ф.-Санкт-Петербург,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/200486#1 (дата обращения: 23.05.2022) ;	2022	ЭР	0
8	Белов, Ю.Д.;Методические указания по выполнению самостоятельных работ для студентов, обучающихся по программам бакалавриата направлений подготовки: 23.03.01, 23.03.03, 26.03.02, 38.03.02, 27.03.02;;Белов, Ю.Д.Хохлов, А.А.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2017	ЭР	0

9	Крайнова, В.В.;Методические указания по организации и выполнению самостоятельной работы;для преподавателей и обучающихся по направл.подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль подготовки Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем;Крайнова, В.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2018	ЭР	0
10	Кравченко, М.В.;Логистика. Практикум;учеб.пособие;Кравченко, М.В.-М.,Альтаир-МГАВТ; URL: https://e.lanbook.com/book/188391 (дата обращения: 28.04.2023) ;	2008	ЭР	0
11	Цверов, В.В.;Логистика складирования: управление материальными потоками на складе;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлениям подготовки 27.03.02, 23.03.01, 38.04.02];Цверов, В.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2021	ЭР	0
12	Цверов, В.В.;Логистика складирования: управление материальными потоками на складе;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлениям подготовки 27.03.02, 23.03.01, 38.04.02];Цверов, В.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2021	ПР	50
13	Цверов, В.В.;Складская логистика: организация складской деятельности;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлениям подготовки 23.03.01, 27.03.02, 38.04.02];Цверов, В.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2021	ЭР	0
14	Цверов, В.В.;Складская логистика;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлениям подготовки 23.03.01, 27.03.02, 38.04.02];Цверов, В.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2021	ПР	50
15	Цверов, В.В.;Анализ складских запасов;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлениям подготовки 23.03.01, 27.03.02, 38.03.02];Цверов, В.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2023	ЭР	0
16	Цверов, В.В.;Логистика складирования: обоснование параметров склада в логистических системах;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлениям подготовки 23.03.01, 27.03.02];Цверов, В.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2023	ЭР	0
17	Цверов, В.В.;Определение месторасположения распределительного склада в цепи поставок;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлениям подготовки 23.03.01, 23.04.01, 27.03.02, 38.03.02];Цверов, В.В.-Н.Новгород,; ; http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2023	ЭР	0
18	Цверов, В.В.;Анализ складских запасов;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлениям подготовки 23.03.01, 27.03.02, 38.03.02];Цверов, В.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2023	ПР	50
19	Цверов, В.В.;Логистика складирования: обоснование параметров склада в логистических системах;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлениям подготовки 23.03.01, 27.03.02];Цверов, В.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2023	ПР	50
20	Цверов, В.В.;Определение месторасположения распределительного склада в цепи поставок;учебно-методическое пособие для студентов: [по направлениям подготовки 23.03.01, 23.04.01, 27.03.02, 38.03.02];Цверов, В.В.-Н.Новгород,ВГУВТ; ;	2023	ПР	50
21	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	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 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-5.	ПК-1.3.2 ПК-5.3.1 ПК-5.3.2	1	текущий контроль	Собеседование	Продолжительность контроля группы 2 академических часа. Количество вариантов вопросов 22	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, доказателен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося

2	ПК-1. ПК-5.	ПК-1.В.1 ПК-5.3.2	2	текущий контроль	Собеседование	Продолжительность контроля группы 90 мин. Количество вариантов вопросов 10	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося
---	----------------	----------------------	---	------------------	---------------	--	---	--	--	--

3	ПК-1. ПК-5.	ПК-1.3.1 ПК-1.3.3 ПК-5.3.1	3	текущий контроль	Собеседование	Продолжительность контроля группы 45 мин. Количество вариантов вопросов 18	Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная	Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен. Могут быть допущены ошибки в определении основных понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий. Могут быть допущены недочеты в определении понятий	Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Ответ формулируется с использованием терминологии, логичен, демонстрируется собственная точка зрения обучающегося
---	----------------	----------------------------------	---	------------------	---------------	--	---	--	--	--

4	ПК-1. ПК-5.	ПК-1.В.1 ПК-5.В.3	2.1	текущий контроль	Лабораторная работа	Продолжительность контроля два часа на группу студентов. Количество вариантов заданий соответствует количеству студентов	Работа выполнена 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, 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, 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, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей
---	----------------	----------------------	-----	------------------	---------------------	--	--	---	---	---

5	ПК-5.	ПК-5.В.1	1.2	текущий контроль	Лабораторная работа	Продолжительность контроля два часа на группу студентов. Количество вариантов заданий соответствует количеству студентов	Работа выполнена 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, 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, 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, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; в отчете правильно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполняет анализ погрешностей
---	-------	----------	-----	------------------	---------------------	--	--	---	---	---

6	ПК-1. ПК-5.	ПК-1.3.1	1	промежуточная аттестация	Зачет с оценкой	Выдаётся перечень вопросов в количестве 2 вопроса на одного студента, по выбору преподавателя. Ответы в письменной форме, с устными пояснениями	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, изложении и использовании учебного материала; усвоил рекомендованную литературу; может объяснить взаимосвязь основных понятий в их значении для последующей профессиональной деятельности
		ПК-1.У.1	1.1							
		ПК-1.3.2	1.2							
		ПК-1.У.2	1.2.1							
		ПК-1.3.3	1.2.2							
		ПК-1.У.3	1.2.3							
		ПК-5.3.1	1.2.4							
		ПК-5.У.1	1.3							
		ПК-5.3.2	1.3.1							
		ПК-5.У.2	1.3.2							
		ПК-5.3.3	1.3.3							
		ПК-5.У.3	1.3.4							
			2							
			2.1							
			2.1.1							
			2.1.2							
			2.1.3							
			2.1.4							
			2.2							
			2.2.1							
			2.3							
			2.3.1							
			2.3.2							
	3									
	3.1									
	3.1.1									
	3.1.2									
	3.1.3									
	3.1.4									
	3.1.5									
	3.2									
	3.3									
	.3									