

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Викторович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 04.07.2025 15:49:41

Удостоверение: 2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

2539477a8ecf706dc9cff164bc411eb6d3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра Информационных технологий и систем управления



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Информатика»

(наименование дисциплины)

Специальность	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства (код и наименование направления подготовки)
Специализация	«Автомобили и тракторы» (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	очная, заочная
Год начала обучения	2025

Чебоксары 2025

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №935 от 11 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 25 августа 2020 года, рег. номер 59433

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства.

Рабочая программ дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Пикина Наталия Евгеньевна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры Информационных технологий и систем управления
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры Информационных технологий и систем управления (протокол № 8 от 12.04.2025г).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Информатика» являются: формирование фундаментальных знаний основ информатики и приемов практического использования компьютера в профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины «Информатика» являются: освоение основных понятий и методов современной информатики; изучение технических и программных средств реализации информационных процессов; освоение приемов использования современных компьютерных технологий в качестве инструмента решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

1.2 Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета (далее – выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

31 Автомобилестроение

33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочие) (в сфере организации продаж и работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных средств).

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Конструктор в автомобилестроении (31.010)	В	Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты	6	Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов	В/ 01.6	6
				Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов	В/ 02.6	6
				Ведение процесса разработки автотранспортных	В/ 03.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				средств и их компонентов		
				Формирование комплекта конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов	В/ 04.6	6
Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре (33.005)	В	<u>Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования</u>	6	<u>Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования</u>	В/ 01.6	6
			6	<u>Идентификация транспортных средств</u>	В/ 02.6	6
			6	<u>Перемещение транспортных средств по постам линии технического контроля</u>	В/ 03.6	6
			6	<u>Оформление договоров на проведение технического осмотра транспортных средств</u>	В/ 04.6	6
			6	<u>Проверка наличия изменений в конструкции транспортных средств</u>	В/ 05.6	6
			6	<u>Измерение и проверка параметров технического состояния транспортных средств</u>	В/ 06.6	6
			6	<u>Сбор и анализ результатов проверок технического состояния транспортных средств</u>	В/ 07.6	6
			6	<u>Принятие</u>	В/	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				решения о соответствии технического состояния транспортных средств требованиям безопасности дорожного движения и оформление допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования	08.6	
			6	Контроль периодичности обслуживания средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	В/ 09.6	6
			6	Реализация технологического процесса проведения технического осмотра транспортных средств на пункте технического осмотра	В/ 10.6	6
	С	Внедрение и контроль соблюдения технологии технического осмотра транспортных средств	6	Выборочный контроль технического состояния средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования	С/ 01.6	6
			6	Выборочный контроль принятия решений о соответствии технического состояния транспортных	С/ 02.6	6

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				средств требованиям безопасности дорожного движения и оформления допуска их к эксплуатации на дорогах общего пользования		
			6	Выборочный контроль выполнения технологического процесса технического осмотра транспортных средств	C/ 03.6	6
			6	Внедрение и контроль технологии проведения технического осмотра операторами технического осмотра на пунктах технического осмотра	C/ 04.6	6

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
Работа с информацией	ОПК 2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать	ОПК-2.1 Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства	<i>на уровне знаний:</i> знать основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, а именно, методики поиска, сбора и обработки информации; <i>на уровне умений:</i>

	информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	получения, хранения и переработки информации	уметь применять методы применения методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, <i>на уровне навыков:</i> владеть практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки
		ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач	<i>на уровне знаний:</i> знать источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности <i>на уровне умений:</i> уметь применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач <i>на уровне навыков:</i> владеть методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки
		ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и	<i>на уровне знаний:</i> знать актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности <i>на уровне умений:</i> уметь

		тракторов	применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки. <i>на уровне навыков:</i> владеть навыками информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов
Моделирование и инженерные расчеты	ОПК 5. Способен применять инструментальную формализацию инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;	ОПК-5.1 Анализирует возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ	<i>на уровне знаний:</i> знать возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов <i>на уровне умений:</i> уметь определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности <i>на уровне навыков:</i> владеть современными программными средствами, в том числе отечественного производства,

--	--	--	--

--	--	--	--

			ических и прикладных задач профессиональной деятельности, использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
		ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	<i>на уровне знаний:</i> знать поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ; <i>на уровне умений:</i> уметь определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности. <i>на уровне навыков:</i> владеть использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач.
		ОПК-5.3 Использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	<i>на уровне знаний:</i> знать классификацию информационных технологии и программных средств, в том числе отечественного

			производства, по назначению, характеру использования и степени охвата задач управления. <i>на уровне умений:</i> уметь понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства <i>на уровне навыков:</i> владеть программами автоматизированного проектирования при решении инженерных задач
--	--	--	---

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.17 «Информатика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина «Информатика» преподаётся обучающимся по очной форме обучения – во 1-м семестре, по заочной форме – в 1-м семестре.

Дисциплина «Информатика» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-2, ОПК-5 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Информатика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин предыдущего звена образования и является предшествующей для изучения дисциплин: компьютерная графика при проектировании технологического оборудования, основы систем автоматизированного проектирования, метрология, стандартизация и сертификация, государственная итоговая аттестация: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, государственная итоговая аттестация: выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Формой промежуточной аттестации знаний обучаемых по очной форме обучения является экзамен в 1-м семестре, по заочной форме экзамен в 1-м семестре.

3. Объем дисциплины

очная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 1 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	4 з.е. -144 ак.час	144 ак.час

Контактная работа - Аудиторные занятия	33	33
<i>Лекции</i>	16	16
<i>Лабораторные занятия</i>	16	16
<i>Семинары, практические занятия</i>	-	-
<i>Консультация</i>	1	1
Самостоятельная работа	75	75
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	Экзамен – 36 часов	Экзамен – 36 часов

заочная форма обучения:

Вид учебной работы по дисциплине	Всего в з.е. и часах	Семестр 1 в часах
Общая трудоёмкость дисциплины	4 з.е. -144 ак.час	144 ак.час
Контактная работа - Аудиторные занятия	13	13
<i>Лекции</i>	6	6
<i>Лабораторные занятия</i>	6	6
<i>Семинары, практические занятия</i>	-	-
<i>Консультация</i>	1	1
Самостоятельная работа	122	122
Курсовая работа (курсовой проект)	-	-
Вид промежуточной аттестации	Экзамен – 9 часов	Экзамен – 9 часов

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) дисциплины с указанием их объемов (в академических часах) и видов учебных занятий

4.1. Учебно-тематический план

Очная форма обучения

Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа – Аудиторная работа			самостоятель ная работа	
	лекци и	лабораторны е занятия	семинары и практические занятия		
1. Основные понятия и определения ИТ	2	2	-	15	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
2. Информационные ресурсы и информатизация общества	2	2	-	15	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
3. Средства реализации информационных потоков	4	4	-	15	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2

					ОПК-5.3
4 Системное программное обеспечение	4	4	-	15	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
5. Прикладное программное обеспечение	4	4	-	15	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Консультации	1			-	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
Контроль (экзамен)	36				ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3
ИТОГО	33			75	

Заочная форма обучения

Наименование тем (разделов) дисциплины	Трудоемкость в часах				Код индикатора достижений компетенции
	Контактная работа – Аудиторная работа			самостоятель ная работа	
	лекци и	лабораторны е занятия	семинары и практические занятия		
1. Основные понятия и определения ИТ	1	-		23	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1 ОПК-5.2, ОПК-5.3
2. Информационные ресурсы и информатизация общества	1	-		23	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1 ОПК-5.2, ОПК-5.3
3. Средства реализации информационных потоков	1	2		25	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1 ОПК-5.2,

					ОПК-5.3
4 Системное программное обеспечение	1	2		25	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1 ОПК-5.2, ОПК-5.3
5. Прикладное программное обеспечение	2	2		26	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1 ОПК-5.2, ОПК-5.3
Консультации	1			-	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1 ОПК-5.2, ОПК-5.3
Контроль (экзамен)	9				ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5.1 ОПК-5.2, ОПК-5.3
ИТОГО	13			122	

4.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Основные понятия и определения ИТ.

Понятие информационных технологий и их роль в современном мире. Определение информации, свойства информации: достоверность, полнота, актуальность, ценность. Виды информации. Информационные процессы: сбор, хранение, обработка, передача, защита информации. Единицы измерения информации. Количественная оценка информации. Кодирование и декодирование информации.

Тема 2. Информационные ресурсы и информатизация общества.

Этапы развития вычислительной техники: от механических устройств до современных компьютеров. История появления первых ЭВМ и их классификация по поколениям. Развитие архитектуры компьютеров. Развитие программного обеспечения: от машинных кодов к современным языкам программирования. Влияние развития вычислительной техники на общество и науку. Появление Интернета и его значение для информатизации общества. Понятие искусственного интеллекта. Классификация систем ИИ: символические, нейросетевые, эволюционные, гибридные. Основные принципы и структура нейронных сетей.

Тема 3. Средства реализации информационных потоков.

Архитектура компьютера: основные компоненты и их функции. Центральный процессор: устройство и принцип работы. Оперативная и постоянная память. Кэш-память. Устройства ввода, вывода и хранения информации. Шины и интерфейсы: взаимодействие компонентов. Основные параметры и характеристики вычислительной техники.

Тема 4. Системное программное обеспечение .

Назначение и функции операционных систем. Классификация операционных систем. Структура ОС и основные компоненты: ядро, драйверы, интерфейс пользователя. Управление файлами и файловая система. Управление процессами и памятью. Основные действия пользователя в среде ОС. Примеры современных ОС: Windows, Linux, macOS, Android.

Тема 5. Прикладное программное обеспечение.

Офисные приложения: текстовые редакторы, таблицы, презентации. Специализированные программные продукты: графические редакторы, базы данных. Антивирусные и защитные программы. Понятие лицензии на программное обеспечение. Свободное и проприетарное ПО. Обновление, сопровождение и установка программного обеспечения.

5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, экзамену); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения, ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение дисциплины, формы внеаудиторной самостоятельной работы

Наименование тем (разделов) дисциплины	Перечень вопросов, отводимых на самостоятельное освоение	Формы внеаудиторной самостоятельной работы
1. Основные понятия и определения ИТ	1. Понятие информации и её роль в современном обществе. 2. Виды и свойства информации. 3. Информационные процессы и их характеристика. 4. Кодирование информации: цели и способы. 5. Измерение количества информации. 6. Информация и данные: различия и взаимосвязь. 7. Формы представления информации. 8. Информационные ресурсы и технологии. 9. Этические аспекты использования информации. 10. Защита информации: основные угрозы и способы защиты.	Изучение справочных и учебных материалов по информационным процессам. Решение задач на определение объема информации.
2. Информационные ресурсы и информатизация	1. Этапы развития вычислительной техники. 2. История создания первых ЭВМ. 3. Поколения компьютеров: характеристика и отличия.	Поиск и анализ биографий ключевых разработчиков в области ИТ. Сравнение поколений

общества	4. Эволюция архитектуры ЭВМ. 5. Вклад известных ученых в развитие информатики. 6. Развитие программного обеспечения. 7. История Интернета и его распространение. 8. Информатизация общества: этапы и перспективы. 9. Вехи развития микропроцессорной техники. 10. Тенденции развития ИТ-индустрии.	ЭВМ по основным характеристикам.
3. Средства реализации информационных потоков	1. Архитектура компьютера: основные блоки. 2. Работа центрального процессора. 3. Назначение и виды памяти. 4. Работа шин и контроллеров. 5. Устройства ввода и вывода. 6. Системная плата и её элементы. 7. Принцип работы запоминающих устройств. 8. Основные характеристики аппаратного обеспечения. 9. Современные тенденции в развитии аппаратной части ПК. 10. Основные ошибки и неисправности аппаратуры.	Анализ технических характеристик персонального компьютера. Изучение документации и спецификаций компонентов ПК. Подготовка схемы архитектуры современного компьютера.
4. Системное программное обеспечение	1. Понятие и функции операционной системы. 2. Структура ОС: ядро, оболочка, драйверы. 3. Виды операционных систем. 4. Обзор ОС Windows, Linux, macOS. 5. Файловая система и её структура. 6. Управление процессами и памятью. 7. Работа с командной строкой. 8. Пользовательские интерфейсы. 9. Безопасность и учетные записи пользователей. 10. Установка и настройка ОС.	Практическое задание по работе с файловой системой. Изучение интерфейса разных ОС. Сравнение функций различных ОС и подготовка сравнительной таблицы.
5. Прикладное программное обеспечение	1. Системное и прикладное программное обеспечение. 2. Программное обеспечение общего и специального назначения. 3. Антивирусные и защитные программы. 4. Офисные приложения и их возможности. 5. Специализированное ПО: графические редакторы, САПР и др. 6. Инструментальное ПО и среды разработки. 7. Установка, обновление и удаление ПО. 8. Лицензирование программного обеспечения. 9. Открытое и коммерческое ПО. 10. Поддержка и сопровождение программных продуктов.	Изучение и сравнение различных офисных программ. Анализ лицензий на ПО. Анализ ПО общего и специального назначения.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок.

	Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

6.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия и определения ИТ	ОПК 2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности ОПК 5. Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете,	ОПК-2.1 Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач	Опрос, тест, доклад, отчет, экзамен

		моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;	ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов ОПК-5.1 Анализирует возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ОПК-5.3 Использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач.	
2	Информационные ресурсы и информатизация общества	ОПК 2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и	ОПК-2.1 Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации и	Опрос, тест, доклад, отчет, экзамен.

		информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов ОПК-5.1 Анализирует возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ ОПК-5.2	
		средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности ОПК 5. Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;	

			Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ОПК-5.3 Использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач.	
3	Средства реализации информационных потоков	ОПК 2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности ОПК 5. Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;	ОПК-2.1 Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области	Опрос, тест, доклад, отчет, экзамен

			эксплуатации автомобилей и тракторов ОПК-5.1 Анализирует возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ОПК-5.3 Использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач.	
4	Системное программное обеспечение	ОПК 2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной	ОПК-2.1 Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и	Опрос, тест, доклад, отчет, экзамен

		переработки информации ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов ОПК-5.1 Анализирует возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной	
	деятельности ОПК 5. Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;		

			безопасности ОПК-5.3 Использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач.	
5	Прикладное программное обеспечение	ОПК 2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности ОПК 5. Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов;	ОПК-2.1 Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов ОПК-5.1 Анализирует возможности решения инженерных и научно-технических	Опрос, тест, доклад, отчет, экзамен

			задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ ОПК-5.2 Определяет перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности ОПК-5.3 Использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач.	
--	--	--	---	--

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Информатика» является начальным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенция ОПК-2, ОПК-5.

Формирования компетенции ОПК-2 начинается с изучения дисциплин «Информатика», «Русский язык и культура речи» и продолжается при изучении дисциплин «Компьютерная графика при проектировании технологического оборудования», «Основы систем автоматизированного проектирования». Завершается работа по формированию у студентов указанной компетенции в ходе государственной итоговой аттестации: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы..

Формирования компетенции ОПК-5 начинается с изучения дисциплины «Информатика» и продолжается при изучении дисциплин «Метрология,

стандартизация и сертификация», «Компьютерная графика при проектировании технологического оборудования», «Основы систем автоматизированного проектирования». Завершается работа по формированию у студентов указанной компетенции в ходе государственной итоговой аттестации: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и государственная итоговая аттестация: выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Итоговая оценка сформированности компетенций ОПК-2, ОПК-5 определяется в подготовке и сдаче государственного экзамена, в выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ОПК-2, ОПК-5 при изучении дисциплины «Информатика» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

6.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

6.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
Основные понятия и определения ИТ	ОПК-2 1. Понятие информации. 2. Основные свойства информации: точность, полнота, актуальность. 3. Виды информации: текстовая, числовая, графическая и др. 4. Информационные процессы: сбор, передача, обработка, хранение. 5. Информация и её роль в современной жизни. ОПК-5 6. Представление информации в компьютере. 7. Единицы измерения информации: бит, байт, килобайт и др. 8. Кодирование и декодирование информации. 9. Отличие информации от данных. 10. Информационные модели объектов и процессов.
Информационные ресурсы и информатизация общества	ОПК-2 1. Этапы развития информатики как науки. 2. Вклад Ч. Бэббиджа, А. Лавлейс и А. Тьюринга. 3. Поколения ЭВМ: особенности и признаки. 4. Развитие персональных компьютеров.

	5. Влияние информатики на развитие общества. ОПК-5 6. Архитектура фон Неймана. 7. Появление операционных систем и интерфейсов. 8. Эволюция средств хранения и передачи информации. 9. Основные этапы развития программного обеспечения. 10. Развитие вычислительной техники в XXI веке.
Средства реализации информационных потоков	ОПК-2 1. Основные компоненты компьютера и их функции. 2. Работа процессора. 3. Назначение оперативной и постоянной памяти. 4. Различие между внутренними и внешними устройствами. 5. Понятие архитектуры компьютера. ОПК-5 6. Принцип работы центрального процессора. 7. Основные характеристики ОЗУ и ПЗУ. 8. Назначение шин и контроллеров. 9. Роль и устройство материнской платы. 10. Сравнение типов накопителей: HDD, SSD, флеш-память.
Системное программное обеспечение	ОПК-2 1. Что такое операционная система и зачем она нужна. 2. Виды операционных систем. 3. Интерфейс пользователя: графический и командный. 4. Структура операционной системы. 5. Примеры популярных ОС: Windows, Linux, macOS. ОПК-5 6. Файловая система и принципы хранения данных. 7. Работа многозадачности в ОС. 8. Управление процессами и ресурсами. 9. Учетные записи и безопасность в ОС. 10. Командная строка и базовые команды.
Прикладное программное обеспечение	ОПК-2 1. Понятие программного обеспечения. 2. Классификация программ: системные и прикладные. 3. Роль драйверов устройств. 4. Программное обеспечение для автоматизации задач. 5. Обновление и лицензирование ПО. ОПК-5 6. Операционные системы как основа ПО. 7. Прикладное ПО: офисные пакеты, графические редакторы и др. 8. Системы программирования и компиляторы. 9. Архиваторы, антивирусные программы и утилиты. 10. Безопасность программного обеспечения.

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и

	допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

6.2.2. Темы для докладов

Тема (раздел)	Вопросы
Основные понятия и определения ИТ	ОПК-2 1. Понятие информации и её свойства в цифровую эпоху. 2. Влияние информации на принятие решений в современном обществе. 3. Роль информационных технологий в повседневной жизни человека. 4. Информационные ресурсы и культура обращения с данными. ОПК-5 5. Способы представления информации в ЭВМ. 6. Единицы измерения информации: история и применение. 7. Кодирование текстовой и графической информации. 8. Информационные модели в системах автоматизации.
Информационные ресурсы и информатизация общества	ОПК-2 1. Основные этапы развития информатики как науки. 2. Вклад отечественных и зарубежных ученых в информатику. 3. История развития персональных компьютеров. 4. Социальные последствия информатизации общества. ОПК-5 5. Архитектура фон Неймана и её влияние на современные компьютеры. 6. Развитие операционных систем. 7. Этапы развития языков программирования. 8. Эволюция систем хранения данных.
Средства реализации информационных потоков	ОПК-2 1. Назначение и функции основных компонентов компьютера. 2. Разновидности и применение устройств хранения данных. 3. Понятие архитектуры компьютера: общие принципы. 4. Энергопотребление и охлаждение компьютерных систем. ОПК-5 5. Работа процессора: тактовая частота, ядра, кэш. 6. Виды оперативной памяти и их особенности. 7. Роль системной шины и контроллеров в работе ПК. 8. Модульная структура современного компьютера.
Системное программное обеспечение	ОПК-2 1. Операционные системы: назначение, типы и функции. 2. История развития ОС: от UNIX до современных решений. 3. Преимущества и недостатки популярных ОС. 4. Графический интерфейс пользователя: эволюция и стандарты. ОПК-5 5. Файловые системы: FAT, NTFS, ext4 и др. 6. Принцип многозадачности и управление процессами в ОС. 7. Безопасность и разграничение доступа в ОС. 8. Использование командной строки в Linux и Windows.

Прикладное программное обеспечение	ОПК-2 1. Классификация программного обеспечения. 2. Лицензирование программ: freeware, shareware, open source. 3. Роль прикладного ПО в профессиональной деятельности. 4. Влияние программного обеспечения на производительность труда. ОПК-5 5. Системное ПО: операционные системы, драйверы, утилиты. 6. Средства автоматизации офисной работы. 7. Графические редакторы: возможности и сферы применения. 8. Программное обеспечение для разработки и тестирования кода.
------------------------------------	---

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему доклада, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему доклада и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой

6.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

ОПК-2

1. Информатика-это наука
 - 1) о расположении информации на технических носителях
 - 2) о сортировке данных
 - 3) о методах сбора, обработки, передачи и хранения информации
 - 4) о применении компьютера в учебном процессе
2. Минимально необходимый набор устройств компьютера содержит
 - 1) принтер, системный блок, клавиатуру
 - 2) системный блок, монитор, клавиатуру
 - 3) системный блок, дисководы и мышь
 - 4) процессор, мышь, монитор
3. Найдите верное высказывание:
 - 1) клавиатура - устройство ввода и вывода
 - 2) принтер – устройство ввода и вывода
 - 3) мышь – устройство вывода
 - 4) CD-RW – устройство ввода и вывода
4. Выберите верное высказывание об оперативной памяти ПК:

- 1) он размещается на дискетах и существует при включенном ПК
- 2) она функционирует только при включенном ПК
- 3) это участок памяти, где находится операционная система
- 4) она служит для запоминания файлов после их коррекции

5. По формальным правилам в четырех случаях была произведена обработка информации, представленной словом «мама». Определите эти правила. В каком ответе отсутствуют обработка информации?

- 1) нбнб
- 2) НБНБ
- 3) 1212
- 4) 1254

6. Выберите *неверное* высказывание. Форматирование дискеты можно применить для:

- 1) уничтожение вирусов
- 2) разметки дискету и создания адресов ее участков
- 3) уплотнения информации на дискете
- 4) определения рабочего (неиспорченного) объема дискеты.

7. Что такое операционная система?

- 1) совокупность всех программ, записанных на винчестер
- 2) комплект кабелей для соединения частей ПК
- 3) комплект программ, проверяющих исправность устройств компьютера, управляющих его работой и распределяющих ресурсы памяти
- 4) совокупность управляющих и прикладных программ

8. Однопользовательской называется операционная система, которая позволяет....

- 1) работать на компьютере только одному человеку
- 2) работать на компьютере нескольким пользователям одновременно с разных терминалов
- 3) выполнять только одну задачу
- 4) многозадачность.

9. Какое высказывание о вирусе неверно:

- 1) вирус может уменьшить свободную оперативную память компьютера
- 2) вирус замедляет работу компьютера
- 3) вирус выводит посторонние сведения на экран
- 4) вирус мешает введению дискеты в дисковод.

10. Укажите неверное продолжение. Файл-это

- 1) слово, имеющее несколько символов до точки и до 3-х после точки

- 2) программа, записанная на дискете или на винчестере
- 3) документ, записанный на дискете или на винчестере
- 4) последовательность байтов, записанных на винчестере.

11. Укажите неверное высказывание. Команда СОХРАНИТЬ применяется

- 1) для записи файла в оперативную память
- 2) для записи файла с рисунками
- 3) при сохранении файла на винчестер
- 4) для записи файла после его изменения с существующим именем на старое место.

12. По команде СОЗДАТЬ (НОВЫЙ):

- 1) открывается новый пустой документ в оперативной памяти
- 2) считывает новый файл с диска С:
- 3) считывается новый файл с дискеты
- 4) запускается новая программа.

13. Минимальным объектом, используемым в текстовом редакторе, является...

- 1) слово
- 2) точка экрана (пиксели)
- 3) абзац
- 4) знакоместо (символ).

14. Абзац – это:

- 1) набор предложений, выражающих законченную мысль
- 2) набор слов или символов до нажатия на клавишу ENTER
- 3) деление текста на части для удобства чтения
- 4) способ деления текста по смысловым признакам.

15. Текст является выделенным (активизированным) если он

- 1) напечатан цветными буквами
- 2) написан жирным шрифтом
- 3) написан заглавными буквами
- 4) отнесен цветной полоской.

16. Команда КОПИРОВАТЬ означает:

- 1) копирует выделенный фрагмент в буфер обмена
- 2) копирует выделенный фрагмент в буфер обмена и стирает его с экрана
- 3) копирует содержимое буфера обмена и вставляет на экран туда, где текстовый курсор
- 4) записывает выделенный фрагмент в новый файл.

17. Команда ВЫРЕЗАТЬ означает:

- 1) копирует выделенный фрагмент в буфер обмена
- 2) копирует выделенный фрагмент в буфер обмена и стирает его с экрана
- 3) копирует содержимое буфера обмена на экран туда, где текстовый курсор
- 4) записывает выделенный фрагмент в новый файл.

18. В меню ПРАВКА команды ВЫРЕЗАТЬ, КОПИРОВАТЬ активны (яркие), а команда ВСТАВИТЬ серого цвета (неактивна). Почему это может быть?

- 1) в тексте есть выделенный фрагмент, буфер обмена пуст
- 2) в тексте нет выделенного фрагмента
- 3) программа перестала работать
- 4) последняя выполненная команда была ВСТАВИТЬ.

19. При построении диаграммы она получилась пустой. Почему это произошло?

- 1) не хватило оперативной памяти, следует закрыть ненужную программу
- 2) выбран неверный тип диаграммы
- 3) не был выделен блок ячеек с данными
- 4) программа неисправна.

20. Относительные ссылки при копировании формулы из одной ячейки в другую

- 1) меняются, если только эти ячейки расположены рядом
- 2) не меняются
- 3) меняются, при чем ссылки в новой формуле имеют такое же взаимное расположение ячеек, как в формуле – оригинале
- 4) стираются из ячейки.

21. В ячейках записаны числа A1-5, A2-5, A3-5, A4-5, B1-100, B2-1000, B3-10000. В ячейке A6 записана формула =СУММА (A1:B2). Какой будет в ней результат?

- 1) 1020
- 2) 1110
- 3) 1120
- 4) 1010

22. Круговая диаграмма построена для трех ячеек с числами 30,30,40. На ней возле секторов указаны значения 30%, 30%, 40%. Какие значения были бы указаны у секторов, если бы в этих ячейках содержались числа 60, 60, 80?

- 1) 60%, 60%, 80%
- 2) 30%, 30%, 40%

- 3) 25%, 25%, 50%
- 4) 20%, 20%, 60%

23. Основание системы счисления – это

- 1) число 10
- 2) степень числа 2
- 3) степень числа 10
- 4) количество цифр, употребляемых в системе.

24. Как записывается число 6 в двоичной системе счисления

- 1) 101
- 2) 011
- 3) 110
- 4) 6

25. Для перевода числа в десятичную систему счисления записано равенство $3672 = 3 \cdot 8^3 + 6 \cdot 8^2 + 7 \cdot 8^1 + 2 \cdot 8^0$. Из какой системы счисления осуществляется перевод.

- 1) из 2-ой
- 2) из 8-ой
- 3) из 10-ой
- 4) из 16-ой

26. Каким образом вводились программы в ЭВМ первого поколения?

- 1) С магнитных дисков
- 2) С помощью оптических дисков
- 3) С помощью перфокарт
- 4) С магнитных лент.

27. Первая ЭВМ в нашей стране называлась ...

- 1) Эльбрус
- 2) ЕС ЭВМ
- 3) МЭСМ
- 4) IBM PC.

28. Первая машина, автоматически выполняющая команды, была разработана:

- 1) С.А. Лебедевым
- 2) Чарльзом Бэббиджем
- 3) Блезом Паскалем
- 4) Джоном фон Нейманом

29. Первая релейная вычислительная машина называлась...

- 1) Марк-I
- 2) МЭСМ

- 3) IBM PC
- 4) ЭНИАК

30. Какие функции выполняет операционная система?

- 1) обеспечение организации и хранения файлов
- 2) подключения устройств ввода/вывода
- 3) организация обмена данными между компьютером и различными периферийными устройствами
- 4) организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера

ОПК-5

31. Что означает информационная безопасность?

- 1) Скорость обработки информации
- 2) Доступность информации для всех
- 3) Защита информации от несанкционированного доступа
- 4) Сохранение дизайна интерфейса

32. Какой тип вредоносных программ способен к самовоспроизведению?

- 1) Троян
- 2) Вирус
- 3) Шпион
- 4) Руткит

33. Что такое антивирусная программа?

- 1) Программа для кодирования данных
- 2) Программа для уничтожения системы
- 3) Средство защиты от вредоносных программ
- 4) СУБД

34. Какая угроза относится к внутренним?

- 1) Хакерская атака
- 2) Сбой на сервере
- 3) Ошибка пользователя
- 4) Вирус из интернета

35. Какой способ защиты информации основан на преобразовании данных?

- 1) Пароль
- 2) Антивирус
- 3) Криптография
- 4) Брандмауэр

36. Что означает фишинг?

- 1) Поиск вирусов

- 2) Вид атаки через поддельные сайты
- 3) Вид антивируса
- 4) Облачное хранилище

37.Какая характеристика описывает политику безопасности?

- 1) Гарантирует доступ к информации
- 2) Регламентирует использование ресурсов
- 3) Повышает частоту процессора
- 4) Обеспечивает визуализацию данных

38.Что обеспечивает брандмауэр?

- 1) Сжатие данных
- 2) Обнаружение вирусов
- 3) Фильтрацию сетевого трафика
- 4) Резервное копирование

39.Какой метод защиты от вирусов является профилактическим?

- 1) Удаление заражённых файлов
- 2) Установка антивируса
- 3) Ремонт жёсткого диска
- 4) Создание резервной копии

40.Какая программа может маскироваться под полезную?

- 1) Троян
- 2) Червь
- 3) Фильтр
- 4) Сканер

41.Какой способ защиты требует идентификации пользователя?

- 1) Брандмауэр
- 2) Пароль
- 3) Антивирус
- 4) Архиватор

42.Что характерно для руткита?

- 1) Маскировка присутствия
- 2) Быстрое размножение
- 3) Кража паролей
- 4) Шифрование файлов

43.Какой тип атаки нацелен на перегрузку системы?

- 1) SQL-инъекция
- 2) DDoS
- 3) Фишинг
- 4) Спуфинг

44. Что означает резервное копирование?
- 1) Создание новых программ
 - 2) Защита данных от вирусов
 - 3) Создание копии данных на случай потери
 - 4) Передача данных по сети
45. Какая мера безопасности предотвращает подделку логина?
- 1) Пароль
 - 2) Брандмауэр
 - 3) Шифрование
 - 4) Антивирус
46. Что такое двухфакторная аутентификация?
- 1) Вход с паролем
 - 2) Вход через email
 - 3) Вход по паролю и дополнительному коду
 - 4) Защита через брандмауэр
47. К какой категории относится заражение флешки вирусом?
- 1) Аппаратная ошибка
 - 2) Социальная инженерия
 - 3) Нарушение логики
 - 4) Вредоносное ПО
48. Что может быть источником утечки информации?
- 1) Обновление ОС
 - 2) Неконтролируемый доступ к файлам
 - 3) Сжатие данных
 - 4) Сканирование сети
49. Какая функция у цифровой подписи?
- 1) Шифрование файлов
 - 2) Восстановление паролей
 - 3) Подтверждение подлинности
 - 4) Маскировка вируса
50. Какой вид информации требует особой защиты?
- 1) Публичные данные
 - 2) Рекламные тексты
 - 3) Персональные данные
 - 4) Архивы
51. Информационные технологии - это:

- 1) упорядоченная последовательность взаимосвязанных действий, выполняемых с момента возникновения информации до получения результатов;
- 2) совокупность методов, процессов, средств, обеспечивающих сбор, хранение, обработку, вывод и распространение информации с помощью вычислительной техники;
- 3) система взаимосвязанных способов обработки информации с помощью вычислительных средств;
- 4) система способов сбора, обработки, хранения информации.

52. Что такое АИС?

- 1) автоматизированная информационная система;
- 2) автоматическая информационная система;
- 3) автоматизированная информационная сеть;
- 4) автоматизированная интернет-сеть.

53. Что отражает модель жизненного цикла информационной системы?

- 1) все события, происходящие с системой в процессе ее создания и использования;
- 2) процесс создания системы;
- 3) процессы, связанные с использованием системы;
- 4) все события в системе во время ее эксплуатации.

54..Модель, в которой переход на следующий этап означает полное завершение работ на предыдущем этапе называется:

- 1) каскадная;
- 2) поэтапная;
- 3) логическая;
- 4) спиральная.

55. Информационные технологии для обработки текстовой информации это...

- 1) форматер;
- 2) настольные издательские системы;
- 3) текстовый редактор;
- 4) электронный редактор.

56. Информационные технологии автоматизации офиса - это:

- 1) обработки данных при решении функциональных задач пользователя;
- 2) организация и поддержка коммуникационных процессов внутри;
- 3) организации и с внешней средой на базе компьютерных технологий;
- 4) совокупность методов и программно-технических средств, используемых для сбора, хранения, обработки и передачи информации.

57. Формализованная система сведений о некоторой предметной области, содержащая данные о свойствах объектов, закономерностях процессов и правила использования в задаваемых ситуациях этих данных для принятия новых решений.

- 1) база данных;
- 2) база знаний;
- 3) набор правил;
- 4) свод законов.

58. Информационная услуга — это:

- 1) совокупность данных, сформированная производителем для распространения в вещественной или невещественной форме;
- 2) результат непроизводственной деятельности предприятия или лица, направленный на удовлетворение потребности человека или организации в использовании различных продуктов;
- 3) получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов;
- 4) совокупность связанных данных, правила организации которых основаны на общих принципах описания, хранения и манипулирования данными.

59. Что такое искусственный интеллект?

- 1) направление, которое позволяет решать сложные математические задачи на языках программирования;
- 2) направление, которое позволяет решать интеллектуальные задачи на
- 3) подмножестве естественного языка;
- 4) направлении, которое позволяет решать статистические задачи на языках программирования;
- 5) направлении, которое позволяет решать сложные математические задачи на языках представления знаний.

60. Интернет-технологии это...

- 1) универсальная база данных;
- 2) множество способов и методов передачи информации;
- 3) издательские системы;
- 4) способы поиска информации.

Ключ

вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ	вопрос	ответ
1	3	11	4	21	2	31	3	41	2	51	2
2	2	12	1	22	2	32	2	42	1	52	1
3	4	13	4	23	4	33	3	43	2	53	1
4	2	14	2	24	3	34	3	44	3	54	1
5	4	15	4	25	2	35	3	45	1	55	3
6	4	16	1	26	3	36	2	46	3	56	2

7	3	17	2	27	1	37	2	47	4	57	2
8	1	18	1	28	2	38	3	48	2	58	3
9	4	19	3	29	4	39	2	49	3	59	2
10	1	20	3	30	4	40	1	50	3	60	1

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

6.2.4. Примеры задач при разборе конкретных ситуаций

Тема 1. Основные понятия и определения ИТ

ОПК-2.

1. Проанализируйте различные виды информации (текстовая, графическая, аудиовизуальная).
2. Оцените влияние информационных технологий на процессы коммуникации. Подготовьте доклад.

ОПК-5.

3. Рассчитайте объем текстового документа при различных способах кодирования. Обоснуйте результат.

Тема 2. Информационные ресурсы и информатизация общества

ОПК-2.

1. Составьте хронологическую таблицу развития вычислительной техники.
2. Исследуйте вклад одного из ученых (например, А. Тьюринга или С. Лебедева) в развитие информатики. Напишите эссе.

ОПК-5.

3. Проанализируйте различия в архитектуре первых ЭВМ и современных персональных компьютеров. Подготовьте сравнительный отчет.

Тема 3. Средства реализации информационных потоков

ОПК-2.

1. Составьте блок-схему устройства персонального компьютера с подписями.
2. Изучите и проанализируйте характеристики центрального процессора и оперативной памяти вашего ПК. Подготовьте мини-отчет.

ОПК-5.

3. Разработайте таблицу сравнения типов памяти (RAM, ROM, SSD, HDD, кэш).

Тема 4. Системное программное обеспечение

ОПК-2.

1. Определите, какие функции ОС наиболее критичны для пользователя. Сформулируйте выводы в таблице.

2. Проанализируйте работу диспетчера задач в вашей ОС. Опишите, какие процессы запущены и сколько ресурсов они используют.

ОПК-5.

3. Сравните файловые системы различных ОС (например, NTFS, FAT32, ext4). Составьте таблицу различий.

Тема 5. Прикладное программное обеспечение

ОПК-2.

1. Исследуйте, какие типы программного обеспечения используются в вашей образовательной организации. Подготовьте отчет.

2. Разработайте схему классификации ПО по функциональному назначению.

ОПК-5.

3. Выполните обзор и сравнение двух антивирусных программ. Подготовьте аналитическую записку.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	обучающийся ясно изложил условие задачи, решение обосновал
«Хорошо»	обучающийся ясно изложил условие задачи, но в обосновании решения имеются сомнения;
«Удовлетворительно»	обучающийся изложил решение задачи, но обосновал его формулировками обывденного мышления;
«Неудовлетворительно»	обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал либо не сдал работу на проверку (в случае проведения решения задач в письменной форме).

6.2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы для подготовки к промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины Информатика:

ОПК-2

1. Информатика. Предмет и задачи информатики. Разделы информатики.
2. Информация. Классификация информации. Свойства информации.
3. Измерение информации. Основные подходы к измерению информации. Единицы измерения информации.
4. Информационные процессы. Характеристика основных информационных процессов.
5. Данные. Носители данных. Операции с данными.
6. Кодирование информации.
7. Понятие «система счисления». Непозиционные и позиционные системы счисления.
8. Понятие «система счисления». Правила перевода целых чисел в разных системах счисления.
9. Этапы развития вычислительной техники.
10. Поколения ЭВМ.

11. Архитектура фон Неймана, компьютеры, построенные на принципах фон Неймана.
12. Логические основы построения ЭВМ. Основные логические операции и средства их реализации.
13. Функциональная схема компьютера (основные устройства, их функции и взаимосвязь).
14. Микропроцессор и его характеристики. Контроллеры.
15. Микросхема ПЗУ и система BIOS.
16. Память. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.
17. Устройства ввода информации. Основные характеристики и виды.
18. Устройства вывода информации. Основные характеристики и виды.
19. Внутренние устройства системного блока (характеристика).
20. Программное обеспечение компьютеров. Классификация ПО.
21. Системное и инструментальное ПО.
22. Прикладное ПО.
23. Стандартные приложения Windows.
24. Операционная система, ее виды. Основные и дополнительные функции ОС.
25. История развития ОС Windows, Linux.
26. Файлы и файловая система. Работа с файлами.
27. Системы обработки текстов. Текстовый редактор. Назначение. Основные возможности.
28. Системы обработки числовых данных. Электронные таблицы. Назначение и основные возможности.
29. Системы обработки изображений. Графические редакторы. Назначение. Основные возможности.
30. Системы управления базами данных. Базы данных. Основные возможности.
31. Моделирование как метод познания. Модели материальные и информационные.
32. Назначение и виды информационных моделей. Основные этапы компьютерного моделирования.
33. Языки программирования. Машинный код процессора. Трансляторы. Алгоритм и программа. Компиляторы и интерпретаторы.
34. Уровни языков программирования.
35. Поколения языков программирования.
36. Обзор языков программирования высокого уровня.
37. Алгоритмы. Способы изображения алгоритмов. Блок-схемы. Схемы основных алгоритмов.
38. Линейный алгоритм. Блок-схема. Примеры алгоритмов.
39. Алгоритмическая структура «ветвление». Блок-схема. Примеры алгоритмов.
40. Алгоритмическая структура «цикл». Виды. Блок-схема. Примеры алгоритмов.

41. Этапы разработки программ.

42. Технологии программирования.

43. Алгоритмическое (модульное) программирование.

44. Основные принципы структурного программирования.

45. Объектно-ориентированное программирование и его принципы.

46. Структура программы. Арифметические, логические операции.

Операции сравнения, строковые операции, операции работы со множествами.

Примеры.

47. Типы данных. Примеры.

48. Стандартные строковые функции языков программирования.

Примеры.

49. Условный оператор. Циклы. Примеры использования в языках программирования.

50. Массивы. Примеры.

51. Математические подпрограммы. Общие подпрограммы.

52. Компьютерные сети. Назначение. Основные возможности.

53. Топология локальных сетей.

54. Интернет. Структуры и принципы всемирной паутины.

55. Принципы организации глобальных сетей Интернет. Методы поиска информации в сети Интернет. Поисковые системы.

56. Браузер и устройство веб-сайтов.

57. Понятие алгоритма. Основные типы алгоритмов.

58. Роль информатики в других областях науки.

59. Современные вычислительные технологии и их развитие.

60. Понятие защиты информации. Политика безопасности.

ОПК-5.

61. Способы и средства защиты информации.

62. Классификация вредоносных программ.

63. Типы компьютерных вирусов.

64. Антивирусная программа. Классификация антивирусов.

65. Проблемы и угрозы, связанные с кибербезопасностью.

66. Основные методы криптографической защиты информации.

67. Влияние облачных технологий на безопасность данных.

68. Разработка и внедрение политики безопасности информации.

69. Анализ угроз и уязвимостей в информационных системах.

70. Методы защиты от атак на компьютерные сети.

71. Использование антивирусных программ в корпоративных сетях.

72. Основы этики в информационной безопасности.

73. Законодательство в области защиты информации.

74. Применение искусственного интеллекта в области информационной безопасности.

75. Практическое применение криптографии в защите информации.

76. Механизмы защиты данных в облачных хранилищах.

77. Известные мультимедийные технологии

78. Описание кейс-технологий

79. Интернет: доступ к всемирной сети
80. Интернет: как функционирует всемирная сеть
81. Интернет: поисковые системы во всемирной сети
82. Электронная почта: принципы функционирования
83. Защита информации в виртуальной сети
84. Программы-переводчики в Интернете
85. Программное обеспечение в разных видах профессиональной деятельности
86. Преобразование текста: основные приемы
87. Таблицы: средства работы с ними
88. Электронные системы платежей
89. Графические редакторы: что в них можно создать?
90. Электронные таблицы: их возможности

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

6.4.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции ОПК 2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: источники получения	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: источники получения профессиональной информации и	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: источники получения	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: источники получения профессиональной информации и

	профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, а именно, методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа	информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, а именно, методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа	профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, а именно, методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа	информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, а именно, методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки..	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.

владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов; практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов; практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов; практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов; практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки
----------------	--	---	---	--

Код и наименование компетенции ОПК 5. Способен применять инструментальный формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ; Классификацию информационных технологии и программных средств, в том числе	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ; Классификацию информационных технологии и программных средств, в том числе	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующим знаниям: возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующим знаниям: возможности решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ; Классификацию информационных технологии и программных

	отечественного производства, по назначению, характеру использования и степени охвата задач управления	отечественного производства, по назначению, характеру использования и степени охвата задач управления	Классификацию информационных технологии и программных средств, в том числе отечественного производства, по назначению, характеру использования и степени охвата задач управления	средств, в том числе отечественного производства, по назначению, характеру использования и степени охвата задач управления
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: определять перечень ресурсов и программного обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени применяет современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности, использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками применения современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности, использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками применения современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности, использует программы	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками применения современные программные средства, в том числе отечественного производства, при решении теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности, использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач

			автоматизированно о проектирования при решении инженерных задач	
--	--	--	--	--

6.4.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Информатика» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ОПК 2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности	на уровне знаний: знать источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, а именно, методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные источники информации в сфере профессиональной деятельности; основные принципы и методы системного анализа.	на уровне умений: уметь применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач; применять методики поиска, сбора и обработки информации; находить и осуществлять систематизацию, критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач направления подготовки.	на уровне навыков: владеть навыками информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов; практическими навыками поиска и анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач направления подготовки	
ОПК 5. Способен применять	на уровне знаний: знать возможности	на уровне умений: уметь определять перечень ресурсов и программного	на уровне навыков: владеть применять современные	

инструментов формализации и инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов	решения инженерных и научно-технических задач посредством применения готовых прикладных программных продуктов, проводит поиск решений и обосновывает разработку оригинальных прикладных программ; Классификацию информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, по назначению, характеру использования и степени охвата задач управления	обеспечения для использования в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности; Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	программные средства, в том числе отечественного производства, при решении теоретических и прикладных задач профессиональной деятельности, использует программы автоматизированного проектирования при решении инженерных задач	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка по дисциплине зависит от уровня сформированности компетенций, закрепленных за дисциплиной и представляет собой среднее арифметическое от выставленных оценок по отдельным результатам обучения (знания, умения, навыки).

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0. Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Информатика», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине МЕТОДОМ Экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

7. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;

б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы;

в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

Основными составляющими ЭИОС филиала являются:

а) сайт института в сети Интернет, расположенный по адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»);

- информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов);

- взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»);

б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса;

в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы,

г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.:

Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС»

д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы:

- ЭБС «ЛАНЬ» -<https://e.lanbook.com/>

- Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru>

- IPR SMART -<https://www.iprbookshop.ru/>

е) платформа цифрового образования Политеха -<https://lms.mospolytech.ru/>

ж) система «Антиплагиат» -<https://www.antiplagiat.ru/>

з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом;

и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися;

к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса;

л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586435>.

2. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586436> (дата обращения: 24.05.2026).

3.

Дополнительная литература

1. Торадзе, Д. Л. Информатика : учебник для вузов / Д. Л. Торадзе. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18725-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588596>.

2. Волк, В. К. Информатика : учебник для вузов / В. К. Волк. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 226 с. — (Высшее

образование). — ISBN 978-5-534-18427-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588557>.

Периодика

1. Известия Тульского государственного университета. Технические науки: Научный рецензируемый журнал. <https://tidings.tsu.tula.ru/tidings/index.php?id=technical&lang=ru&year=1>.
- Текст : электронный.
2. Научный периодический журнал «Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Вычислительная математика и информатика» : Научный рецензируемый журнал. <https://vestnik.susu.ru/cmi> - Текст : электронный.

Периодика

1. 5 колесо : отраслевой журнал. URL: <https://5koleso.ru>. - Текст : электронный.
2. Вестник Сибирского государственного автомобильно-дорожного университета : Научный рецензируемый журнал. URL: <https://vestnik.sibadi.org/jour/index>. - Текст : электронный.

9. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Ассоциация инженерного образования России https://aeer.ru/	Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. свободный доступ
научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе свободный доступ
Федеральная служба интеллектуальной собственности (Роспатент) rospatent.gov.ru	Осуществляет контроль и надзор в сфере правовой охраны и использования результатов интеллектуальной деятельности гражданского, военного, специального и двойного назначения, созданных за счет бюджетных ассигнований федерального бюджета
Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] https://ro-edu.ru/	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Ежедневно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.
Гарант (справочно-правовая система) https://www.garant.ru/	Универсальная справочная правовая система, предлагающая исчерпывающую базу нормативных актов, кодексов, законов и т.д.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация международных автомобильных перевозчиков	АСМАП	Ассоциация является некоммерческой организацией Ассоциация является юридическим лицом	Координация деятельности членов Ассоциации и представления и защиты их интересов в сфере перевозок грузов и пассажиров в международном автомобильном сообщении	https://www.asmap.ru/index.php
Российский союз инженеров	РСИ	Общероссийская общественная организация	Защита общих интересов и достижения уставных	https://www.российскийсоюзинженеров.рф/

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
		«Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основанным на членстве общественным объединением, созданным в форме общественной организации	целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более половины субъектов Российской Федерации	
Ассоциация «Российские автомобильные дилеры»	РОАД	Некоммерческая организация – объединение юридических лиц	Координация предпринимательской деятельности, представление и защита общих имущественных интересов в области автомобильного дилерства	https://www.asroad.org/

10. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
№ 2126 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет нефтегазового дела	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения	договор № 08/10/2014-0731
	Windows 7 OLPNLAcadmс	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Yandex браузер	Свободное распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

№2066 Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов,	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
---	---	--

предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Лаборатория «Программирования и баз данных» Лаборатория информационных технологий	Windows 7 OLPNLAcademic Windows Server 2012	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	MS Windows 10 Pro	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2019(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Eclipse IDE for Java EE Developers, NET Framework, JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	КОМПАС-3D v20 и v21	Сублицензионный договор № Нп-22-00044 от 21.03.2022 (бессрочная лицензия)
	MathCADv.15	Сублиц.договор №39331/МОС2286 от 6.05.2013) номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) (бессрочная лицензия)
	SimInTech	Отечественное программное обеспечение
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AdobeFlashPlayer	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Visual Studio 2019	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Python 3.7	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	PascalABC	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

№ 1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition. 150-249 Node 2 year Educational Renewal License	Сублицензионный договор №977_1049.ЕП/25 от 10.12.2025
	Windows 7 OLPNLAcadm	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант- справочно-правовая система	Договор №С-002-2025 от 09.01.2025
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic (Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	МТС Линк	Договор №2/2026 (091_168.ЕП/26) от 27.03.2026
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Кабинет нефтегазового дела № 2126 (Чебоксары, ул. К.Маркса, д.60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; мультимедийное оборудование (проектор, экран)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой среднего профессионального образования/бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Лаборатория «Программирования и баз данных» Лаборатория информационных технологий № 2066 (Чебоксары, ул. К.Маркса, д.60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; автоматизированные рабочие места, автоматизированное рабочее место преподавателя, проектор и экран; маркерная доска; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника (процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб); сервер в лаборатории (8-ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб; мультимедийное оборудование (телевизор)
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса, 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

12. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;

- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;
- 10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.
- 11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.

12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

13. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по данной дисциплине инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По данной дисциплине обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «22» мая 2026г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а также современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «__» ____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «__» ____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 202__-202__ учебном году на заседании кафедры, протокол № ____ от «__» ____ 202__ г.

Внесены дополнения и изменения _____