

**Кафедра информационных технологий,**  
**электроэнергетики и систем управления**



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Информатика»**

(наименование дисциплины)

Направление подготовки	<b>08.03.01 «Строительство»</b> <small>(код и наименование направления подготовки)</small>
Направленность (профиль) подготовки	<b>«Промышленное и гражданское строительство»</b> <small>(наименование профиля подготовки)</small>
Квалификация выпускника	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная, заочная</b>

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – специалитет по специальности 08.03.01 Строительство, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 481 от 31 мая 2017 года, зарегистрированный в Минюсте 23 июня 2017 г. N 47139

- приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по специальности 08.03.01 Строительство

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, электроэнергетики и систем управления

*(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)*

Программа одобрена на заседании кафедры ИТЭСУ (протокол № 10 от 18.05.2019).

# **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(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, 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:

<b>Наименование профессиональных стандартов (ПС)</b>	<b>Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина</b>	<b>Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина</b>
31.010 Профессиональный стандарт «Конструктор в автомобилестроении», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03. 2017 № 258н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 03.04.2017г., регистрационный № 46223)	В Разработка конструкций АТС и их компонентов	В/01.6 Проведение поисковых исследований по созданию перспективных АТС и их компонентов

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
33.005 Профессиональный стандарт «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 23.03. 2015 № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29.04.2015г., регистрационный № 37055)	В Контроль технического состояния транспортных средств с использованием средств технического диагностирования	В/01.6 Контроль готовности к эксплуатации средств технического диагностирования, в том числе средств измерений, дополнительного технологического оборудования

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
Исследование	ОПК - 2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и	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	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.

	цифровые технологии в профессиональной деятельности	<p>информации.</p> <p>ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов.</p>	<p>Уметь:</p> <p>применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов.</p>
Исследование	ОПК – 5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально деятельности	<p>ОПК-5.1 Знать назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.</p> <p>ОПК-5.2 Уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя</p>	<p>Знать:</p> <p>назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии,</p> <p>Уметь:</p> <p>воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя</p>

		современные образовательные и информационные технологии. ОПК-5.3 Владеть методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.	современные образовательные и информационные технологии. Владеть: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.
--	--	--	---

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б 23 «Информатика» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается 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 процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Информатика» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: математики, начертательная геометрия и инженерная графика, основы проектной деятельности, иностранный язык, русский язык и культура речи, основы библиотечно-библиографических знаний и является предшествующей для изучения дисциплин: введение в специальность, теоретическая механика, метрология, стандартизация и сертификация, компьютерная графика при проектировании технологического оборудования, основы систем автоматизированного проектирования, общая электротехника и электроника, детали машин и основы конструирования, проектная деятельность, государственной итоговой аттестации, выполнении выпускной квалификационной работы.

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

## 3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы (144 академических часа), в том числе

**очная форма обучения:**

Семестр	1
лекции	16
лабораторные занятия	16
семинары и практические занятия	32
контроль: контактная работа	0,3
контроль: самостоятельная работа	8,7
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	1
<i>Контактная работа</i>	<i>49,3</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>94,7</i>

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

**заочная форма обучения:**

Семестр	1
лекции	6
лабораторные занятия	8
семинары и практические занятия	-
контроль: контактная работа	0,3
контроль: самостоятельная работа	35,7
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	-
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	-
консультации	1
<i>Контактная работа</i>	<i>15,3</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>128,7</i>

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): экзамен

**4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)****Очная форма обучения**

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции и	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Информатика и информация	2	4	-	4	ОПК-2, ОПК-5
История развития информатики и вычислительной техники	2	2	-	4	ОПК-2, ОПК-5
Внутреннее устройство компьютера	2	2	-	6	ОПК-2, ОПК-5
Операционная система	2	2	-	8	ОПК-2, ОПК-5
Языки программирования	4	10	-	14	ОПК-2, ОПК-5

Программное обеспечение компьютеров	4	12	-	14	ОПК-2, ОПК-5
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	0,3			8,7	
Консультации	1			-	
Контроль (экзамен)	0,3			35,7	ОПК-2, ОПК-5
<b>ИТОГО</b>	<b>49,3</b>			<b>94,7</b>	

### Заочная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции и	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
Информатика и информация	0,5	1	-	8	ОПК-2, ОПК-5
История развития информатики и вычислительной техники	0,5	1	-	8	ОПК-2, ОПК-5
Внутреннее устройство компьютера	0,5	1	-	12	ОПК-2, ОПК-5
Операционная система	0,5	1	-	14	ОПК-2, ОПК-5
Языки программирования	1	2	-	20	ОПК-2, ОПК-5
Программное обеспечение компьютеров	1	2	-	24	ОПК-2, ОПК-5
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	0,3			35,7	-
Консультации	1			-	-
Контроль (экзамен)	0,3			35,7	ОПК-2, ОПК-5
<b>ИТОГО</b>	<b>15,3</b>			<b>128,7</b>	



## **5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины**

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование следующих форм проведения групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- Деловая и/или ролевая игра (ДИ);
- Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты;
- Разноуровневые задачи и задания (РЗЗ) и др.

Под деловой игрой понимается совместная деятельность группы обучающихся и педагогического работника под управлением педагогического работника с целью решения учебных и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать типичные профессиональные задачи.

Круглый стол, дискуссия, полемика, диспут, дебаты - оценочные средства, позволяющие включить обучающихся в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения.

Разноуровневые задачи и задания различают:

а) репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;

б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно - следственных связей;

в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.

## **6. Практическая подготовка**

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 32 час. (по очной форме обучения), 8 часа (по заочной форме обучения).

### Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	Языки программирования	2	Индивидуальная самостоятельная работа	ОПК-2, ОПК-5
Практическое задание 2	Программное обеспечение компьютеров	2	Индивидуальная самостоятельная работа	ОПК-2, ОПК-5

### Заочная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	Языки программирования	2	Индивидуальная самостоятельная работа	ОПК-2, ОПК-5
Практическое задание 2	Программное обеспечение компьютеров	2	Индивидуальная самостоятельная работа	ОПК-2, ОПК-5

## 7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 94,7 часов по очной форме обучения, 128,7 часа по заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче экзамена.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями правоохранительных органов.

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, зачету); 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.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

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.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
----------	--------------------------------------

1.	Контрольные задания (варианты).
2.	Тестовые задания.
3.	Вопросы для самоконтроля знаний.
4.	Темы докладов.
5.	Творческие задания.
6.	Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся (Тестовые задания, практические ситуативные задачи, тематика докладов и рефератов)
7.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к экзамену)

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

### 8.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1	Информатика и информация	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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально деятельности	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	Опрос, тест реферат

			<p>деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов.</p> <p>ОПК-5.1 Знать назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.</p> <p>ОПК-5.2 Уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p> <p>ОПК-5.3 Владеть методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные</p>	
--	--	--	---	--

			технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.	
2.	История развития информатики и вычислительной техники	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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально деятельности	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 Знать назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации	Опрос, тест реферат

			<p>нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.</p> <p>ОПК-5.2 Уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p> <p>ОПК-5.3 Владеть методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.</p>	
3	Внутреннее устройство компьютера	ОПК - 2. Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств	ОПК-2.1 Демонстрирует знание источников получения профессиональной информации и информационные	Опрос, тест реферат

		<p>получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК – 5.</p> <p>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально деятельности</p>	<p>технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.</p> <p>ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов.</p> <p>ОПК-5.1 Знать назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.</p> <p>ОПК-5.2 Уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать,</p>	
--	--	--	--	--



			<p>анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p> <p>ОПК-5.3 Владеть методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.</p>	
4	Операционная система	<p>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</p> <p>ОПК – 5. Способен понимать принципы работы</p>	<p>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.</p> <p>ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать</p>	Опрос, тест реферат

		<p>современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально деятельности</p>	<p>цифровые технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов.</p> <p>ОПК-5.1 Знать назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.</p> <p>ОПК-5.2 Уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные</p>	
--	--	---	---	--

			технологии. ОПК-5.3 Владеть методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.	
5	Языки программирования	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 понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально деятельности	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.	Опрос, тест реферат

			<p>ОПК-5.1 Знать назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.</p> <p>ОПК-5.2 Уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p> <p>ОПК-5.3 Владеть методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные</p>	
--	--	--	---	--

			средства, методами защиты, хранения и подачи информации.	
6	Программное обеспечение компьютеров	<p>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</p> <p>ОПК – 5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально деятельности</p>	<p>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.</p> <p>ОПК-2.2 Применяет методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.</p> <p>ОПК-2.3 Использует навыки информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов.</p> <p>ОПК-5.1 Знать назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ,</p>	Опрос, тест реферат

			<p>источники получения информации, мультимедийные технологии.</p> <p>ОПК-5.2 Уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.</p> <p>ОПК-5.3 Владеть методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.</p>	
--	--	--	--	--

**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 промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенция ОПК-2, ОПК-5.

Формирования компетенции ОПК-2 начинается с изучения дисциплины «Русский язык и культура речи», «Информатика».

Формирования компетенции ОПК - 5 начинается с изучения дисциплины «Информатика».

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе «Компьютерная графика при проектировании технологического оборудования», «Основы систем автоматизированного проектирования», «Метрология, стандартизация и сертификация», подготовке и сдаче государственного экзамена и выполнении 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.

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

### **8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях**

Тема (раздел)	Вопросы
Информатика и информация	Информатика. Предмет и задачи информатики. Разделы информатики. Роль информатики в современном мире. Методы измерения информации. Способы кодирования информации.
История развития информатики и вычислительной техники	Основные этапы развития информатики. Основные этапы развития вычислительной техники. Фамилии создателей ЭВМ, даты создания ЭВМ. Поколения ЭВМ. Названия ЭВМ в каждом поколении и технологии их создания.

Внутреннее устройство компьютера	<p>Функциональная схема компьютера (основные устройства, их функции и взаимосвязь).</p> <p>Архитектура фон Неймана, компьютеры, построенные на принципах фон Неймана.</p> <p>Микропроцессор и его характеристики. Контроллеры.</p> <p>Микросхема ПЗУ и система BIOS.</p> <p>Память. Виды памяти и их основное назначение. Носители информации.</p> <p>Устройства ввода информации. Основные характеристики и виды.</p> <p>Устройства вывода информации. Основные характеристики и виды.</p> <p>Внутренние устройства системного блока (характеристика).</p>
Операционная система	<p>Операционная система, ее виды.</p> <p>Основные функции операционной системы.</p> <p>Дополнительные функции операционной системы.</p> <p>История развития ОС .</p>
Языки программирования	<p>Языки программирования. Машинный код процессора.</p> <p>Трансляторы. Алгоритм и программа. Компиляторы и интерпретаторы.</p> <p>Уровни языков программирования</p> <p>Поколения языков программирования</p> <p>Обзор языков программирования высокого уровня</p>
Программное обеспечение компьютеров	<p>Программное обеспечение компьютеров.</p> <p>Классификация ПО.</p> <p>Системное и инструментальное ПО.</p> <p>Прикладное ПО.</p> <p>Классификация вредоносных программ.</p> <p>Типы компьютерных вирусов.</p> <p>Антивирусная программа.</p> <p>Классификация антивирусов.</p>

### **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.

### **8.2.2. Темы для докладов**



1. Передача, преобразование, хранение и использование информации в технике.
2. Язык как способ представления информации, двоичная форма представления информации, ее особенности и преимущества.
3. Принципы представления данных и команд в компьютере.
4. Принцип автоматического исполнения программ в ЭВМ.
5. Операционные системы семейства UNIX.
6. Построение и использование компьютерных моделей.
7. Телекоммуникации, телекоммуникационные сети различного типа, их назначение и возможности.
8. Мультимедиа технологии.
9. Информатика в жизни общества.
10. Информация в общении людей.
11. Подходы к оценке количества информации.
12. История развития ЭВМ.
13. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
14. Классы современных ЭВМ.
15. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
16. Суперкомпьютеры и их применение.
17. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
18. Карманные персональные компьютеры.
19. Основные типы принтеров.
20. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
21. Сеть Интернет и киберпреступность.
22. Криптография.
23. Компьютерная графика на ПЭВМ.
24. WWW. История создания и современность.
25. Проблемы создания искусственного интеллекта.
26. Использование Интернет в маркетинге.
27. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
28. Системы электронных платежей, цифровые деньги.
29. Компьютерная грамотность и информационная культура.
30. Устройства ввода информации.

### **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.

### 8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1. Каким образом вводились программы в ЭВМ первого поколения?

- a) С магнитных дисков
- b) С помощью оптических дисков
- c) С помощью перфокарт
- d) С магнитных лент

2. Первая ЭВМ в нашей стране называлась ...

- a) Эльбрус
- b) ЕС ЭВМ
- c) МЭСМ
- d) IBM PC

3. В какой стране был создан первый микропроцессор?

- a) В Англии
- b) В России
- c) В США
- d) В Японии

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

- a) С.А. Лебедевым
- b) Чарльзом Бэббиджем
- c) Блезом Паскалем
- d) Джоном фон Нейманом

5. Первая релейная вычислительная машина называлась...

- a) Марк-I
- b) МЭСМ
- c) IBM PC
- d) ЭНИАК

6. Компьютеры третьего поколения производились ...

- a) С середины 60-х до конца 70-х годов
- b) С середины 40-х годов до конца 50-х годов
- c) С конца 70-х годов до середины 80-х годов
- d) С середины 50-х до 60-х годов

7. Какие функции выполняет операционная система?

- a) обеспечение организации и хранения файлов
- b) подключения устройств ввода/вывода
- c) организация обмена данными между компьютером и различными

периферийными устройствами

d) организация диалога с пользователем, управления аппаратурой и ресурсами компьютера

8. Где находится BIOS?

a) в оперативно-запоминающем устройстве (ОЗУ)

b) на винчестере

c) на CD-ROM

d) в постоянно-запоминающем устройстве (ПЗУ)

9. В состав ОС не входит ...

a) BIOS

b) программа-загрузчик

c) драйверы

d) ядро ОС

10. Каталог - это ...

a) специальное место на диске, в котором хранятся имена файлов, сведения о размере файлов, времени их последнего обновления, атрибуты файлов

b) специальное место на диске, в котором хранится список программ составленных пользователем

c) специальное место на диске, в котором хранятся программы, предназначенные для диалога с пользователем ЭВМ, управления аппаратурой и ресурсами системы

11. За основную единицу измерения количества информации принят...

a) 1 бод

b) 1 бит

c) 1 байт

d) 1 Кбайт

12. Язык программирования Pascal создал:

a) Н. Вирт

b) Б. Паскаль

c) М. Фортран

13. Линейная структура построения программы подразумевает:

a) Неоднократное повторение отдельных частей программы

b) Последовательное выполнение всех элементов программы

c) Выполнение лишь нескольких, удовлетворяющих заданному условию частей программы

14. Оператор присваивания имеет вид:

a) =

- b) :=
- c) =:
- d) Верного ответа нет

15.Переменные – это:

- a) величины, которые могут менять свое значение в процессе выполнения программы
- b) величины, которые не могут менять своего значения в процессе выполнения программы
- c) обозначают строки программы, на которые передается управление во время выполнение программы

### Шкала оценивания результатов тестирования

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

### 8.2.4 Примеры задач при разборе конкретных ситуаций

1. Рассчитать значения с помощью формул в пустых клетках. Построить диаграмму: круговую, столбиковую, линейную по столбцам А и D, А и С, А и Е.

#### Расход топлива

Марка автомобиля	Вид топлива	Дневной пробег, км	Расход топлива, л/100км	Расход топлива на пробег, л
ЗИЛ	АИ-76	374	40	
ГАЗ	АИ-76	280	24	
ВАЗ	АИ-95	441	9	
Итого				

2. Создать новую рабочую книгу и набрать приведенную ниже таблицу. Провести двухуровневую сортировку. На первом этапе провести сортировку согласно первичному критерию – по алфавиту городов, а затем на втором этапе предусмотреть сортировку согласно вторичному критерию - по возрастанию суммы.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>сведения о продаже легковых автомобилей</b>							
2	город	компания - дилер	дата продажи	марка автомобиля	цена, руб.	кол-во, шт	сумма, руб.	
3	Москва	ЗАО "АЛАН-Z"	23.сен	хонда	725000	1		
4	Москва	ООО "Карт Моторс"	16.окт	шевроле	425800	2		
5	Москва	ООО "Флайт Авто"	05.окт	опель	489340	1		
6	Санкт-Петербург	ООО "Адамс-Моторс"	14.окт	тойота	840520	5		
7	Ростов-на-Дону	ООО "Юна Моторс"	09.сен	хонда	729300	3		
8	Уфа	ООО "Автос "	25.сен	лексус	1804000	2		
9	Красноярск	ООО "Техноцентр АСТМ"	13.сен	форд	684150	4		
10	Самара	ЗАО "Автоимпорт"	19.сен	ауди	835400	10		
11	Пермь	ООО "ЭКСП"	23.окт	рено	352450	13		
12	Ижевск	ООО "Аояма-Ижевск"	30.сен	порше	1535200	7		
13	Екатеринбург	ООО "Аояма-Урал"	01.сен	тойота	840000	18		
14	Н.Новгород	ООО "Автолига-Восток"	28.окт	ауди	820500	12		
15								
16								

3. Создать новую рабочую книгу и набрать приведенную ниже таблицу.

Используя операцию автофильтра, вывести на экран записи, где сумма < 500000 руб.

Используя операцию расширенного фильтра вывести на экран записи, содержащие «ауди», в которых цена товара >830000 руб.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	<b>сведения о продаже легковых автомобилей</b>							
2	город	компания - дилер	дата продажи	марка автомобиля	цена, руб.	кол-во, шт	сумма, руб.	
3	Москва	ЗАО "АЛАН-Z"	23.сен	хонда	725000	1		
4	Москва	ООО "Карт Моторс"	16.окт	шевроле	425800	2		
5	Москва	ООО "Флайт Авто"	05.окт	опель	489340	1		
6	Санкт-Петербург	ООО "Адамс-Моторс"	14.окт	тойота	840520	5		
7	Ростов-на-Дону	ООО "Юна Моторс"	09.сен	хонда	729300	3		
8	Уфа	ООО "Автос "	25.сен	лексус	1804000	2		
9	Красноярск	ООО "Техноцентр АСТМ"	13.сен	форд	684150	4		
10	Самара	ЗАО "Автоимпорт"	19.сен	ауди	835400	10		
11	Пермь	ООО "ЭКСП"	23.окт	рено	352450	13		
12	Ижевск	ООО "Аояма-Ижевск"	30.сен	порше	1535200	7		
13	Екатеринбург	ООО "Аояма-Урал"	01.сен	тойота	840000	18		
14	Н.Новгород	ООО "Автолига-Восток"	28.окт	ауди	820500	12		
15								
16								

### 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 обыденного мышления;
«Неудовлетворительно»	обучающийся не уяснил условие задачи, решение не обосновал либо не сдал работу на проверку (в случае проведения решения задач в письменной форме).

#### **8.2.4. Темы для самостоятельной работы студентов**

##### **Темы для самостоятельной работы:**

1. Мультимедиа технологии.
2. Информатика в жизни общества.
3. Информация в общении людей.
4. Подходы к оценке количества информации.
5. Современное состояние электронно-вычислительной техники.
6. Классы современных ЭВМ.
7. Вредное воздействие компьютера. Способы защиты.
8. Суперкомпьютеры и их применение.
9. Ноутбук – устройство для профессиональной деятельности.
10. Карманные персональные компьютеры.
11. Основные типы принтеров.
12. Сканеры и программное обеспечение распознавания символов.
13. Сеть Интернет и киберпреступность.
14. Криптография.
15. Компьютерная графика на ПЭВМ.
16. WWW. История создания и современность.
17. Проблемы создания искусственного интеллекта.
18. Использование Интернет в маркетинге.
19. Поиск информации в Интернет. Web-индексы, Web-каталоги.
20. Компьютерная грамотность и информационная культура.

##### **Типовые темы рефератов**

1. Информатика как наука: история развития
2. Первые ЭВМ: особенности их функционирования
3. Компьютерные вирусы: как от них защититься?
4. Известные мультимедийные технологии
5. Описание кейс-технологий
6. Интернет: доступ к всемирной сети
7. Интернет: как функционирует всемирная сеть
8. Интернет: поисковые системы во всемирной сети
9. Электронная почта: принципы функционирования
10. Защита информации в виртуальной сети
11. Программы-переводчики в Интернете

- 12.Операционные системы
- 13.Аппаратное обеспечение ПК
- 14.Программное обеспечение в разных видах профессиональной деятельности
- 15.Преобразование текста: основные приемы
- 16.Таблицы: средства работы с ними
- 17.Электронные системы платежей
- 18.Графические редакторы: что в них можно создать?
- 19.Электронные таблицы: их возможности
- 20.Топология локальной сети

#### 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

#### **8.2.5. Индивидуальные задания для выполнения расчетно-графической работы, курсовой работы (проекта)**

КР и КП по дисциплине «Информатика» рабочей программой и учебным планом не предусмотрены.

Индивидуальные задания для выполнения расчетно-графической работы представлены в методических указаниях.

#### **8.2.6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ**

##### **Вопросы (задания) для экзамена:**

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 защиты информации. Политика безопасности.
58. Способы и средства защиты информации.
59. Классификация вредоносных программ. Типы компьютерных вирусов.
60. Антивирусная программа. Классификация антивирусов.

### **8.3. 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»

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

<b>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.</b>				
<b>Этап (уровень)</b>	<b>Критерии оценивания</b>			
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации.
<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач.

<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами расчета с информационным обслуживанием и обработкой данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками работы с информационным обслуживанием и обработкой данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками работы с информационным обслуживанием и обработкой данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками работы с информационным обслуживанием и обработкой данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов.
----------------	--	--	--	---

**Код и наименование компетенции ОПК – 5.Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессионально деятельности**

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<b>знать</b>	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.

<b>уметь</b>	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет выполнять: уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: уметь воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.
<b>владеть</b>	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет: методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения навыками сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет навыками сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет навыками сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.

### 8.3.2. 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
<p>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</p>	<p>Знает источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>	<p>Умеет применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач</p>	<p>Владеет навыками информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов</p>	
<p>ОПК – 5. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Знает назначение пакетов компьютерных программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные</p>	<p>Умеет воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные</p>	<p>Владеет навыками работы с методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.</p>	

	технологии.	е технологии.		
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 «зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,4 до 5,0. Оценка «не зачтено» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

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.

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	Знает источники получения профессиональной информации и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности, а также основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации	Умеет применять методы представления и алгоритмы обработки данных, использовать цифровые технологии для решения профессиональных задач	Владеет навыками информационного обслуживания и обработки данных в проектной деятельности в области эксплуатации автомобилей и тракторов	
ОПК – 5. Способен понимать	Знает назначение пакетов компьютерных	Умеет воспринимать информацию,	Владеет навыками работы с методами сбора,	

принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	программ, для решения несложных инженерных расчетов, основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, мультимедийные технологии.	самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее, приобретать новые знания, используя современные образовательные и информационные технологии.	обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

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.

## 9. 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](http://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](mailto:@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:

- «ЛАНЬ» - [www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com)

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

## **10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

### Основная литература

- 1.Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449939>
2. Волк, В. К. Информатика : учебное пособие для вузов / В. К. Волк. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 207 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14093-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/496784>
- 3.Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09964-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/493962>
- 4.Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 302 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09966-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/493963>
- 5.Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 553 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02613-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/451824>
- 6.Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для вузов / В. В. Трофимов, М. И. Барабанова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 406 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02615-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/490754>

7.Торадзе, Д. Л. Информатика : учебное пособие для вузов / Д. Л. Торадзе. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 158 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15041-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/496823>

### Дополнительная литература

1.Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для вузов / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488708>

2. Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/489754>

3. Мойзес, О. Е. Информатика. Углубленный курс : учебное пособие для вузов / О. Е. Мойзес, Е. А. Кузьменко. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 157 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7051-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/490342>

### Периодика

Журнал технических исследований : сетевой научный журнал / гл. ред. Н. А. Салькова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — URL: <https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=6de5e665-cd41-11e8-bfa5-90b11c31de4c>. — Текст : электронный.

## **11.Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы**

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Университетская информационная система РОССИЯ <a href="https://uisrussia.msu.ru/">https://uisrussia.msu.ru/</a>	Тематическая электронная библиотека и база для прикладных исследований в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений, права. свободный доступ
научная электронная библиотека Elibrary <a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты 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
сайт Института научной информации по общественным наукам РАН. <a href="http://www.inion.ru">http://www.inion.ru</a>	Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам ведутся с начала 1980-х годов. Общий объём массивов составляет более 3 млн. 500 тыс. записей (данные на 1 января 2012 г.). Ежегодный

	<p>прирост — около 100 тыс. записей.</p> <p>В базы данных включаются аннотированные описания книг и статей из журналов и сборников на 140 языках, поступивших в Фундаментальную библиотеку ИНИОН РАН.</p> <p>Описания статей и книг в базах данных снабжены шифром хранения и ссылками на полные тексты источников из Научной электронной библиотеки.</p>
<p>Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс] – <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a></p>	<p>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. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи.</p> <p>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.</p>

## 12. 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	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 Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	Номер лицензии 2В1Е-211224-064549-2-19382 от 24.12.2021
	Google Chrome	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)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	1С:Предприятие 8. Комплект для обучения	договор № 08/10/2014-0731
№ 2066 Учебная	Kaspersky Endpoint Security	Номер лицензии 2В1Е-211224-064549-

аудитория для проведения учебных занятий	Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	2-19382 от 24.12.2021
	Windows 7 OLPNLAcadm	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)
	КОМПАС-3D V16 и V17	договор № НП-16-00283 от 1.12.2016 (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 Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249	договор № 392_469.223.3К/19 от 17.12.19 до 31.12.2021
	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	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16

	Delivery Academic(Microsoft Open License)	(бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)

### 13. 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 бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Компьютерный класс №212б (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 бакалавриата/ специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) Компьютерный класс №206б (Чебоксары, ул. К.Маркса, д.60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 112б (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

### 14. 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.

## **15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Информатика» 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 дисциплине «Информатика» 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 2020-2021 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2020 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации.

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры, протокол №9 от «10» апреля 2021 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечения, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплине, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельных работы.

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры, протокол №10 от «14» мая 2022 г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации тем для самостоятельной работы, актуализации вопросов для подготовки к промежуточной аттестации, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы.

---

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол №6 от «04» марта 2023 г.

Внесены дополнения и изменения в тематике для самостоятельной работы, перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.