|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего профессионального образования |
| **«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»** |
| ФАКУЛЬТЕТ КИБЕРНЕТИКИ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ |
| КАФЕДРА УПРАВЛЯЮЩИХ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ (№ 22) |

«УтверждЕН

на заседании кафедры

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.,

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_

зав.каф.22

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.М. Загребаев/

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**Производственная практика (научно-исследовательская работа, программная инженерия интеллектуальных систем)**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки (специальность) | 09.03.04 Программная инженерия |
|  |  |
| Профиль подготовки (при его наличии) | Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и компьютерных сетей |
|  |  |
| Наименование образовательной программы (специализация) | Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и компьютерных сетей |
|  |  |
| Квалификация (степень) выпускника | Бакалавр |
|  |  |
| Форма обучения | очная |

г. Москва, 2019 г.

**ПАСПОРТ**

**фонда оценочных средств**

**по дисциплине ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА, ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ)**

**1.1. Область применения**

Фонд оценочных средств (ФОС) *–* является неотъемлемой частью учебно-методического комплекса учебной дисциплины «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА, ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ)» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу данной дисциплины.

**1.2. Цели и задачи фонда оценочных средств**

Целью Фонда оценочных средств является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ОС НИЯУ МИФИ.

Для достижения поставленной цели Фондом оценочных средств по дисциплине «Производственная практика (научно-исследовательская работа, программная инженерия интеллектуальных систем)» решаются следующие задачи:

– контроль и управление процессом приобретения обучающимися знаний, умений и навыков предусмотренных в рамках данного курса;

– контроль и оценка степени освоения общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций предусмотренных в рамках данного курса;

– обеспечение соответствия результатов обучения задачам будущей профессиональной деятельности через совершенствование традиционных и внедрение инновационных методов обучения в образовательный процесс в рамках данного курса.

**1.3. Модели контролируемых компетенций**

ОС НИЯУ МИФИ по специальности 09.03.04 и рабочая программа дисциплины «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА, ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ)» в рамках направления «Технологии разработки высококритичных интеллектуальных систем» предусмотрено формирование следующих общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

| **Код компетенции** | **Компетенция** |
| --- | --- |
| ОК-1 | способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень |
| ОК-1 | способность совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень |
| ОК-2 | способность понимать роль науки в развитии цивилизации, соотношение науки и техники, иметь представление о связанных с ними современных социальных и этических проблемах, понимать ценность научной рациональности и ее исторических типов |
| ОК-3 | способность к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности |
| ОК-4 | способность заниматься научными исследованиями |
| ОК-5 | использование на практике умений и навыков в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом |
| ОК-6 | способность проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности |
| ОК-7 | способность самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности |
| ОК-8 | способность к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями магистерской программы) |
| ОК-9 | умение оформлять отчеты о проведенной научно-исследовательской работе и подготавливать публикации по результатам исследования |
| ОПК-1 | способность воспринимать математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания, умением самостоятельно приобретать, развивать и применять их для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте |
| ОПК-2 | обладание культурой мышления, способностью выстраивать логику рассуждений и высказываний, основанных на интерпретации данных, интегрированных их разных областей науки и техники, выносить суждения на основании неполных данных |
| ОПК-3 | способность анализировать и оценивать уровни своих компетенций в сочетании со способностью и готовностью к саморегулированию дальнейшего образования и профессиональной мобильности |
| ОПК-4 | владение, по крайней мере, одним из иностранных языков на уровне социального и профессионального общения, способностью применять специальную лексику и профессиональную терминологию языка |
| ОПК-5 | владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях |
| ОПК-6 | способность анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями |
| ПК-1 | знание основ философии и методологии науки |
| ПК-2 | знание методов научных исследований и владением навыками их проведения |
| ПК-3 | знание методов оптимизации и умением применять их при решении задач профессиональной деятельности |
| ПК-4 | владение существующими методами и алгоритмами решения задач распознавания и обработки данных |
| ПК-5 | владение существующими методами и алгоритмами решения задач цифровой обработки сигналов |
| ПК-6 | понимание существующих подходов к верификации моделей программного обеспечения |
| ПК-7 | способность проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия |
| ПК-8 | способность проектировать системы с параллельной обработкой данных и высокопроизводительные системы, и их компоненты |
| ПК-9 | способность проектировать трансляторы и интерпретаторы языков программирования |
| ПК-10 | способность проектировать сетевые службы |
| ПК-11 | способность проектировать основные компоненты операционных систем |
| ПК-12 | способность проектировать вспомогательные и специализированные языки программирования и языки представления данных |
| ПК-13 | владение навыками программной реализации распределенных информационных систем |
| ПК-14 | владение навыками программной реализации систем с параллельной обработкой данных и высокопроизводительных систем |
| ПК-15 | владение навыками создания программного обеспечения для анализа, распознавания и обработки информации, систем цифровой обработки сигналов |
| ПК-16 | владение навыками создания трансляторов и интерпретаторов языков программирования |
| ПК-17 | владение навыками создания служб сетевых протоколов |
| ПК-18 | владение навыками создания компонент операционных систем и систем реального времени |
| ПК-19 | владение навыками создания систем обработки текстов |
| ПК-20 | владение навыками организации промышленного тестирования создаваемого программного обеспечения |
| ПК-21 | владение навыками разработки программного обеспечения для создания трехмерных изображений |
| ПСК-1 | владение современными методами проектирования, применения и обеспечения информационной безопасности баз данных |
| ПСК-2 | способность разрабатывать образовательные программы и учебно-методические материалы по ИТ- дисциплинам |
| ПСК-3 | способность проводить лекционные и практические занятия по ИТ-дисциплинам |
| ПCК-4 | понимание основ математического моделирования физических процессов в ядерных установках |
| ОПК-5 | владение методами и средствами получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий, в том числе, в глобальных компьютерных сетях |
| ПК-7 | способность проектировать распределенные информационные системы, их компоненты и протоколы их взаимодействия |
| ПК-10 | способность проектировать сетевые службы |
| ПК-17 | владение навыками создания служб сетевых протоколов |
| ПК-19 | владение навыками создания систем обработки текстов |

Формирование у студентов компетенций контролируется в течение всего времени освоения дисциплины в рамках:

* текущего контроля;
* рубежного контроля;
* промежуточного контроля.

**1.4. Промежуточная аттестация по дисциплине**

Формой промежуточной аттестации по дисциплине «Основы теории информации и кодирования» является:

1 семестр – зачет;

2 семестр – зачет;

3 семестр – зачет;

4 семестр – зачет.

**1.5. Перечень оценочных средств**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид контроля** | **Наименование оценочного средства (способ оценки: устно/ письменно /комп. технолог.)** |
| КИ | Контроль по итогам выполнения (интегральная оценка без проведения дополнительного контроля) |
| З | Вопросы к зачету |

**1.6. Этапы формирования компетенций**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование раздела учебной дисциплины** | **Неде-ли** | **Лек-ции, час.** | **Практ. зан./ семи-нары, час.** | **Лаб. рабо-ты, час.** | **Обязат. текущий контроль (форма\*, неделя)** | **Аттеста-ция раздела (форма\*, неделя)** | **Макси-мальный балл за раздел \*\*** | **Компетенции по разделам, проверяемые при текущем и рубежном контроле** | **Компетенции, проверяемые на зач. /экз.** |
|  | 1 семестр |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Ретроспективный поиск и анализ отечественной и зарубежной литературы по избранной теме | 1-9 | 0 | 24 | 0 |  | КИ8 | 30 | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |  |
| 2 | Изучение функциональных возможностей современных инструментальных средств и технологий | 10-17 | 0 | 24 | 0 |  | КИ16 | 30 | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |  |
|  | Зачет |  |  |  |  |  | З | 40 |  | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |
|  | 2 семестр |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Выполнение теоретических и экспериментальных программных исследований по избранной теме в рамках поставленных задач | 1-9 |  | 32 |  | Реф8 | КИ8 | 30 | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |  |
| 2 | Подготовка отчетов о научно-исследовательской работе, подготовка публикаций по избранной тематике и полученным результатам | 10-18 |  | 32 |  | Отч17 | КИ18 | 30 | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |  |
|  | Зачет |  |  |  |  |  | З | 40 |  | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |
|  | 3 семестр |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Выполнение теоретических и экспериментальных программных исследований по избранной теме в рамках поставленных задач | 1-10 |  | 64 |  | Реф8 | КИ10 | 30 | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |  |
| 2 | Подготовка реферата (обзора) по избранной теме | 11-19 |  | 64 |  | ММД18 | КИ18 | 30 | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |  |
|  | Зачет |  |  |  |  |  | З | 40 |  | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |
|  | 4 семестр |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | Подготовка материалов ВКР | 1-7 |  | 32 |  | Реф6 | КИ7 | 30 | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |  |
| 2 | Оформление ВКР и презентации к защите | 8-13 |  | 32 |  | ММД13 | КИ13 | 30 | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |  |
|  | Зачет |  |  |  |  |  | З | 40 |  | ОК-1  ОК-1  ОК-2  ОК-3  ОК-4  ОК-5  ОК-6  ОК-7  ОК-8  ОК-9  ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ОПК-5  ОПК-6  ПК-1  ПК-2  ПК-3  ПК-4  ПК-5  ПК-6  ПК-7  ПК-8  ПК-9  ПК-10  ПК-11  ПК-12  ПК-13  ПК-14  ПК-15  ПК-16  ПК-17  ПК-18  ПК-19  ПК-20  ПК-21  ПСК-1  ПСК-2  ПСК-3  ПCК-4  ОПК-5  ПК-7  ПК-10  ПК-17  ПК-19 |

* 1. **Шкала оценки образовательных достижений**

Итоговая оценка представляет собой сумму баллов, заработанных студентом при выполнении заданий в рамках текущего и промежуточного контроля и выставляется в соответствии с Положением о кредитно-модульной системе в соответствии со следующей шкалой:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сумма баллов по дисциплине** | **Оценка по 4-х бальной шкале** | **Зачет** | **Оценка (ECTS)** | **Градация** |
| 90 - 100 | 5 (отлично) | Зачтено | А | Отлично |
| 85 - 89 | 4 (хорошо) | В | Очень хорошо |
| 75 - 84 | С | Хорошо |
| 70 - 74 | D | Удовлетворительно |
| 65 - 69 | 3 (удовлетворительно) |
| 60 - 64 | E | Посредственно |
| Ниже 60 | 2 (неудовлетворительно) | Не зачтено | F | Неудовлетворительно |

**2.** **ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

**для оценки знаний, умений и навыков**

**2.1. Комплект заданий для оформления задания по дисциплине**

**«ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА, ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ)»**

На первой неделе занятий руководитель выдает каждому студенту индивидуальное задание на семестр, как с учетом интересов студента, так и с учетом его успеваемости и уровня знаний, определяемых в процессе собеседования со студентом.

Задание, как правило, предусматривает:

а) ознакомление с литературой по рассматриваемому вопросу;

б) разработку теоретической части (математических моделей);

в) разработку экспериментальной части (проектирование и разработка ПО);

г) анализ и обработку полученных результатов;

д) составление отчета по работе в форме пояснительной записки и демонстрационных листов (презентаций).

Задание оформляется в трех экземплярах на специальных бланках. Бланки заполняются аккуратно, разборчиво от руки или на компьютере.

Задание подписывается руководителем и студентом, принявшим задание к исполнению. Один экземпляр задания хранится на кафедре, другой у руководителя, третий выдается студенту. (1 - сдается на кафедру, 2 – хранится у руководителя, 3 – сдается студентом вместе с отчетом).

**Методика оценки результатов сдачи зачета**

по дисциплине «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА, ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ)»

Критерии оценки знаний устанавливаются в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ, с учётом характера будущей практической деятельности выпускника.

Отчет по НИР является основным документом, характеризующим работу студента. Отчет составляется в соответствии с реально выполненной программой НИР и согласно индивидуальному заданию. Отчет рекомендуется составлять на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Рекомендуемая структура отчета:

-Титульный лист.

- Оглавление.

- Введение.

- Содержательная часть, в соответствии с заданием на НИР.

- Заключение.

- Список используемой литературы.

Во введении указываются цели и задачи НИР, а также приводятся вопросы индивидуального задания.

В содержательной части отчета должна быть изложена информация в виде достаточно полных ответов на вопросы индивидуального задания.

В заключении должны быть отмечены основные результаты НИР.

Отчет должен быть подписан студентом и руководителем НИР. Отчет должен быть написан технически грамотно, сжато и сопровождаться необходимыми цифровыми данными, формулами, таблицами, эскизами, графиками, схемами.

Отчет оформляется на листах бумаги формата А4. Объем отчета не менее 20 страниц машинописного текста.

Окончательно оформленный отчет проверяется руководителем НИР, который дает письменный отзыв о работе с оценкой.

Контрольные вопросы для получения зачета по практике определяются спецификой задания.

**«ОТЛИЧНО»** (36-40 баллов) - студент владеет знаниями предмета в соответствии с рабочей программой, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на вопросы.

**«ХОРОШО»** (28-35 баллов) - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценный ответы на вопросы.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (24-27 баллов) - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (ниже 24 баллов) - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета; не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.