Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Муромский институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования

«Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»

(МИ ВлГУ)

Кафедра *ПИн*

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель директора по УР
_____Д.Е. Андрианов
19.05.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Анализ требований

Направление подготовки *09.03.04 Программная инженерия*

Профиль подготовки *Методы и средства разработки программного обеспечения*

Семестр	Трудоемкость, час./зач. ед.	Лекции, час.	Практические занятия, час.	Лабораторные работы, час.	Консультация, час.	Контроль, час.	Всего (контактная работа), час.	СРС, час.	Форма промежуточного контроля (экз., зач., зач. с оц.)
4	**144 / 4**	**32**		**32**	**5,2**	**0,35**	**69,55**	**47,8**	**Экз.(26,65)**
Итого	**144 / 4**	**32**		**32**	**5,2**	**0,35**	**69,55**	**47,8**	**26,65**

Муром, 2026 г.

1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины: получение студентами комплексного представления о процессах сбора, разработки и анализа требований, их роли в современной организации разработки программного обеспечения, формирование у студентов совокупности компетенций, обеспечивающих профессиональное решение задач по разработке и анализу требований в программных проектах.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Курс базируется на знаниях, полученных студентами в процессе изучения дисциплин: «Основы алгоритмизации и программирования», «Объектно-ориентированное программирование», «Организация баз данных». На дисциплине «Анализ требований» базируется изучение дисциплин: «Проектирование и архитектура программного обеспечения»,«Разработка приложений для мобильных операционных систем», «Корпоративные информационные системы», «Обеспечение качества программного обеспечения», «Разработка корпоративных приложений на Java», «Управление жизненным циклом разработки программного обеспечения», «Документирование, сертификация и стандартизация программного обеспечения», .

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП (компетенциями и индикаторами достижения компетенций)

Формируемые компетенции (код, содержание компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине, в соответствии с индикатором достижения компетенции		Наименование оценочного средства
	Индикатор достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	
ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ОПК-6.3 Понимает методы проектирования программного обеспечения	Знает современные технологии разработки и документирования ПО (ОПК-6.3) Умеет определять показатели атрибутов качества ПО и использовать формальные методы конструирования программного обеспечения (ОПК-6.3) Владеет инструментальными средствами, обеспечивающими процесс проектирования и документирования программного обеспечения (ОПК-6.3)	задачи, вопросы к устному опросу

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

4.1. Форма обучения: очная

Уровень базового образования: среднее общее.
Срок обучения 4г.

4.1.1. Структура дисциплины

№ п\п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Контактная работа обучающихся с педагогическим работником							Самостоятельная работа	Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра), форма промежуточной аттестации(по семестрам)
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Контрольные работы	КП / КР	Консультация	Контроль		
1	Разработка требований к ПО	4	14		4					35	устный опрос, отчет по лабораторной работе
2	Инструментальные средства моделирования систем	4	18		28					12,8	устный опрос, отчет по лабораторной работе
Всего за семестр		144	32		32			5,2	0,35	47,8	Экз.(26,65)
Итого		144	32		32			5,2	0,35	47,8	26,65

4.1.2. Содержание дисциплины

4.1.2.1. Перечень лекций

Семестр 4

Раздел 1. Разработка требований к ПО

Лекция 1.

Введение в разработку и анализ требований (2 часа).

Лекция 2.

Определение образа и границ проекта (2 часа).

Лекция 3.

Методы сбора требований. Источники требований (2 часа).

Лекция 4.

Функциональные, нефункциональные требования (2 часа).

Лекция 5.

Анализ требований, анализ предметной области (2 часа).

Лекция 6.

Спецификация требований. Техническое задание (2 часа).

Лекция 7.

Управление требованиями (2 часа).

Раздел 2. Инструментальные средства моделирования систем

Лекция 8.

Видение продукта и границы проекта. Концепция в ГОСТ РФ (2 часа).

Лекция 9.

Документирование требований в RUP, MSF (2 часа).

Лекция 10.

UML. Поведенческие диаграммы (2 часа).

Лекция 11.

UML. Структурные диаграммы (2 часа).

Лекция 12.

Прототипирование (2 часа).

Лекция 13.

Принципы проектирования классов - SOLID (2 часа).

Лекция 14.

Методы моделирования бизнес-процессов (2 часа).

Лекция 15.

Методологии структурного анализа (2 часа).

Лекция 16.

Инструментальные средства для работы с требованиями (2 часа).

4.1.2.2. Перечень практических занятий

Не планируется.

4.1.2.3. Перечень лабораторных работ

Семестр 4

Раздел 1. Разработка требований к ПО

Лабораторная 1.

Разработка описания и анализ предметной области (4 часа).

Раздел 2. Инструментальные средства моделирования систем

Лабораторная 2.

Функциональное моделирование. Нотация IDEF0 (4 часа).

Лабораторная 3.

Построение диаграммы потоков данных (4 часа).

Лабораторная 4.

Классы пользователей. Диаграммы вариантов использования (4 часа).

Лабораторная 5.

Диаграммы состояний (4 часа).

Лабораторная 6.

Диаграммы последовательностей, кооперации (4 часа).

Лабораторная 7.

Диаграммы классов, объектов (4 часа).

Лабораторная 8.

Диаграммы деятельности, развертывания (4 часа).

4.1.2.4. Перечень тем и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Перечень тем, вынесенных на самостоятельное изучение:

1. Особенности разработки требований к ПО.
2. Приемы создания требований.
3. Назначение приоритетов требований.
4. Совершенствование процессов работы с требованиями.
5. Требования к ПО и управление риском.

6. Участники АТ. Представители заказчика и пользователей, как необходимая компонента АТ. Формирование и поддержание обратной связи с клиентами.
7. Определение заинтересованных сторон и их представителей.
8. Уровни требований. Бизнес-требования, требования пользователей, требования к программному обеспечению.
9. Функциональные и нефункциональные требования. Модель FURPS+.
10. Классификации требований. Требования к продукту, проекту, системные требования.
11. Источники требований. Стратегии выявления требований. Работа с экспертами, интервью, анкетирование.
12. Свойства требований, трассируемость и приоритеты требований. Треугольник компромиссов. Качество требований.
13. Понятие прототипа системы. Виды прототипов. Рекомендации по разработки прототипов.
14. Современные средства инструментальной поддержки разработки прототипов информационных систем.
15. Верификация требований. Просмотры и инспекции. Конфликтующие требования. Двойственные требования.Пропуск классов пользователей.
16. Виды проверок (формальные и неформальные). Критерии законченного набора требований.
17. Классификация прототипов. Горизонтальный и вертикальный прототипы. Одноразовый и эволюционные прототипы. Бумажный прототип. Раскадровка. Иллюстрированные сценарии прецедентов. Ориентиры.

Для самостоятельной работы используются методические указания по освоению дисциплины и издания из списка приведенной ниже основной и дополнительной литературы.

4.1.2.5. Перечень тем контрольных работ, рефератов, ТР, РГР, РПР

Не планируется.

4.1.2.6. Примерный перечень тем курсовых работ (проектов)

Не планируется.

5. Образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины применяется контактная технология преподавания (за исключением самостоятельно изучаемых студентами вопросов). При проведении лекционных занятий применяется имитационный или симуляционный подход, когда преподавателем разбирается на конкретном примере проблемная ситуация, все шаги решения задачи студентам демонстрируются при помощи мультимедийной техники. Затем студенты самостоятельно, на лабораторном практикуме, решают аналогичные задания, осваивая знания концепции и стратегии архитектурного проектирования и конструирования программного продукта, основы теории организации и применения баз данных, понимание основ групповой динамики, психологии и профессионального поведения, специфичных для программной инженерии и понимание особенностей эволюционной деятельности, как с технической точки зрения, так и с точки зрения бизнеса.

Во время выполнения лабораторных работ каждый студент выполняет индивидуальное задание, тем самым формируется умение конструировать программное обеспечение, разрабатывать основные программные документы.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Фонды оценочных материалов (средств) приведены в приложении.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

7.1. Основная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Маглинец, Ю. А. Анализ требований к автоматизированным информационным системам: учебное пособие /Ю.А. Маглинец. — М.: ИНТУИТ, Ай Пи Ар Медиа, 2024. — 191 с. - https://www.iprbookshop.ru/133919.html

2. Терещенко, П. В. Управление требованиями при проектировании корпоративных ИС: учебное пособие /П.В. Терещенко, В.А. Астапчук. — Новосибирск : НГТУ, 2009. — 103 с. - https://www.iprbookshop.ru/45054.html

3. Введение в программные системы и их разработку : учебное пособие / С.В. Назаров [и др.].. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 649 с. — ISBN 978-5-4497-0312-5. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/89429.html (дата обращения: 26.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей - https://www.iprbookshop.ru/89429.html

4. Иванова, О. Г. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Основы UML : учебное пособие / О. Г. Иванова, Ю. Ю. Громов. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-8265-2308-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/115768.html (дата обращения: 12.12.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей - https://www.iprbookshop.ru/115768.html

5. Доррер, Г. А. Методология программной инженерии : учебное пособие / Г. А. Доррер. — Красноярск : Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева, 2021. — 190 с. — URL: https://www.iprbookshop.ru/116641.html - https://www.iprbookshop.ru/116641.html

6. Мейер, Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Б. Мейер. — М. : ИНТУИТ, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 285 с. — URL: https://www.iprbookshop.ru/79706.html - https://www.iprbookshop.ru/79706.html

7. Суханов, М. Б. Программная инженерия : учебное пособие / М. Б. Суханов. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2018. — 146 с. — URL: https://www.iprbookshop.ru/102465.html - https://www.iprbookshop.ru/102465.html

7.2. Дополнительная учебно-методическая литература по дисциплине

1. Малышева Е.Н. Проектирование информационных систем. Раздел 5. Индустриальное проектирование информационных систем. Объектно-ориентированная Case-технология проектирования информационных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Малышева Е.Н.— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский государственный институт культуры, 2009.— 70 с.— Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22067.— ЭБС «IPRbooks», по паролю - https://www.iprbookshop.ru/22067.html

2. Бабич А.В. Введение в UML : учебное пособие / Бабич А.В.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 198 с. — ISBN 978-5-4497-1637-8. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/120473.html (дата обращения: 26.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей - https://www.iprbookshop.ru/120473.html

3. Носова Л.С. Case-технологии и язык UML : учебно-методическое пособие / Носова Л.С.. — Челябинск, Саратов : Южно-Уральский институт управления и экономики, Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 67 с. — ISBN 978-5-4486-0670-0. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/81479.html (дата обращения: 26.11.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: https://doi.org/10.23682/81479 - https://www.iprbookshop.ru/81479.html

7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

В образовательном процессе используются информационные технологии, реализованные на основе информационно-образовательного портала института (www.mivlgu.ru/iop), и инфокоммуникационной сети института:

- предоставление учебно-методических материалов в электронном виде;
- взаимодействие участников образовательного процесса через локальную сеть института и Интернет;
- предоставление сведений о результатах учебной деятельности в электронном личном кабинете обучающегося.

Информационные справочные системы:

Информационно-образовательный портал МИ ВлГУ - https://www.mivlgu.ru/iop/

Электронная библиотечная система iprBooks.ru - http://www.iprbookshop.ru

Электронная библиотека «ЭВРИКА» - https://evrika.mivlgu.ru/

Электронная библиотека ВлГУ - https://dspace.www1.vlsu.ru/

Программное обеспечение:

LibreOffice (Mozilla Public License v2.0)

Microsoft Visual Studio (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

Microsoft Visio (Программа Microsoft Azure Dev Tools for Teaching (Order Number: IM126433))

7.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

iprbookshop.ru

mivlgu.ru

mivlgu.ru/iop

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лаборатория системного и прикладного программирования

6 шт. компьютеров Intel Core i5, 3500 MHz/ ОЗУ 6Gb/ SSD-512Gb/ LG 22’; 6 шт. персональных компьютеров Digitech (комплект2) Intel Core i5 3000 MHz/ DDR-4 12Gb/ SSD-512Gb/ Philips 21eb; проектор NEC V300X 3D; экран проекционный настенный Lumien Master Picture; маршрутизатор Gigabit Switch TEG-S16S; макет системы мобильного мониторинга; лабораторный стенд для изучения микроконтроллера; роботизированная платформа IE-POP-BOT; аппаратно-программный комплекс «Изучение принципов построения и исследования инфокоммутационных локальных сетей». Маркерная доска. Доступ к сети Интернет.

9. Методические указания по освоению дисциплины

Для успешного освоения теоретического материала обучающийся: знакомится со списком рекомендуемой основной и дополнительной литературы; уточняет у преподавателя, каким дополнительным пособиям следует отдать предпочтение; ведет конспект лекций и прорабатывает лекционный материал, пользуясь как конспектом, так и учебными пособиями

На лабораторных занятиях пройденный теоретический материал подкрепляется решением задач по основным темам дисциплины. Занятия проводятся в компьютерном классе, используя специальное программное обеспечение. Каждой подгруппе обучающихся преподаватель выдает задачу, связанную с разработкой и программной реализацией алгоритмов обработки информации. В конце занятия обучающие демонстрируют полученные результаты преподавателю и при необходимости делают работу над ошибками.

Самостоятельная работа оказывает важное влияние на формирование личности будущего бакалавра, она планируется обучающимся самостоятельно. Каждый обучающийся самостоятельно определяет режим своей работы и меру труда, затрачиваемого на овладение учебным содержанием дисциплины. Он выполняет внеаудиторную работу и изучение

разделов, выносимых на самостоятельную работу, по личному индивидуальному плану, в зависимости от его подготовки, времени и других условий.

Форма заключительного контроля при промежуточной аттестации – экзамен. Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине разработаны фонд оценочных средств и балльно-рейтинговая система оценки учебной деятельности студентов. Оценка по дисциплине выставляется в информационной системе и носит интегрированный характер, учитывающий результаты оценивания участия студентов в аудиторных занятиях, качества и своевременности выполнения заданий в ходе изучения дисциплины и промежуточной аттестации.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению *09.03.04 Программная инженерия* и профилю подготовки *Методы и средства разработки программного обеспечения*
Рабочую программу составил *к.т.н., доцент Холкина Н.Е.*_____

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры *ПИн*

протокол № 28 от 05.05.2026 года.
Заведующий кафедрой *ПИн* _____*Кульков Я.Ю.*
(Подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета

протокол № 9 от 12.05.2026 года.
Председатель комиссии ФИТР _____ *Кутарова Е.И.*
(Подпись) (Ф.И.О.)

Приложение

Фонд оценочных материалов (средств) по дисциплине

Анализ требований

1. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине

Темы для подготовке к текущему контролю в форме собеседования:

1. Понятие жизненного цикла ПО. Стандарты и проблемы жизненного цикла ПО.
2. Жизненный цикл в соответствии со стандартом ISO 12207. Структура жизненного цикла. Основные процессы.
3. Жизненный цикл в соответствии со стандартом ISO 15504. Классификация процессов. Категория процессов Потребитель-поставщик.
4. Жизненный цикл в соответствии со стандартом ISO 15504. Категории процессов «Инженерные процессы», «Вспомогательные процессы»
5. Жизненный цикл в соответствии со стандартом ISO 15504. Категории процессов «Управленческие процессы», «Организационные процессы».
6. Понятие Модели жизненного цикла программного продукта. Что является схемой модели ЖЦ ПО?
7. Каскадная модель. Принципы. Основные фазы. Преимущества и недостатки. Применимость.
8. Спиральная модель. Принципы. Схема. Преимущества и недостатки. Применимость.
9. Итерационная модель. Принципы. Схема. Преимущества и недостатки. Применимость.
10. V-образная модель. Принципы. Схема. Преимущества и недостатки. Применимость.
11. Инкрементная модель. Принципы. Схема. Преимущества и недостатки. Применимость.
12. Модель быстрого прототипирования. Принципы. Схема. Преимущества и недостатки. Применимость.
13. Модель жизненного цикла MSF. Базовые концепции и принципы.
14. MSF. Компромиссы. Симбиоз итеративного и фазового подходов. Вехи.
15. MSF. Проектная группа. Фазы жизненного цикла. Основные фазы. Преимущества и недостатки. Применимость.
16. Модель жизненного цикла RUP. Структура RUP. Преимущества и недостатки. Применимость.
17. Модель жизненного цикла RUP. Соответствие рабочих процессов и диаграмм UML.
18. Модель Extreme Programming. Принципы. Схема. Основные фазы.
19. Методология SCRUM. Роли и их назначение. Артефакты. Спринты.
20. Сравнение процессов разработки: каскадная модель, спиральная, инкрементная.
21. Понятие надежности ПО.

Общее распределение баллов текущего контроля по видам учебных работ для студентов

Рейтинг-контроль 1	Устный опрос, отчеты	15
Рейтинг-контроль 2	Устный опрос, отчеты	15
Рейтинг-контроль 3	Устный опрос, отчеты	18
Посещение занятий студентом	Отметка в журнале посещений	5

Дополнительные баллы (бонусы)	за своевременную защиту всех лабораторных работ	7
Выполнение семестрового плана самостоятельной работы	нет	0

2. Промежуточная аттестация по дисциплине

Перечень вопросов к экзамену / зачету / зачету с оценкой.
Перечень практических задач / заданий к экзамену / зачету / зачету с оценкой (при наличии)

Для проведения экзаменационного тестирования используются задания в тестовой форме. Примеры заданий приведены далее.

Методические материалы, характеризующие процедуры оценивания

На основе типовых заданий программным комплексом информационно-образовательного портала МИ ВлГУ формируются в автоматическом режиме тестовые задания для студентов. Программный комплекс формирует индивидуальные задания для каждого зарегистрированного в системе студента и устанавливает время прохождения тестирования. Результатом тестирования является процент правильных ответов, с учетом индивидуального семестрового рейтинга студента формируется итоговая оценка.

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по дисциплине равна 100.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	***Уровень сформированности компетенций***
Более 80	«Отлично»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному	***Высокий уровень***
66-80	«Хорошо»	Содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками	***Продвинутый уровень***

50-65	«Удовлетворительно»	Содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки	***Пороговый уровень***
Менее 50	«Неудовлетворительно»	Содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	***Компетенции не сформированы***

3. Задания в тестовой форме по дисциплине

Примеры заданий:

Методология проектирования, соединяющая в себе процесс объектной декомпозиции и приёмы представления логической и физической, а также статической и динамической моделей проектируемой системы

- Объектно-ориентированное проектирование
- Объектно-ориентированный анализ
- Процедурно-ориентированное программирование
- Алгоритмическое программирование

Какой подход НЕ относится к основным подходам к организации процесса создания и использования программного средства

- Комплексное программирование
- Водопадный подход
- Прототипирование
- Исследовательское программирование

Абстракция, которая позволяет представить фактически неограниченный набор различных вычислений одной программой, которая есть абстракция всех этих наборов, называется абстракция через … (параметризацию)

Аббревиатура методологии структурного анализа и проектирования, с представлением систем в виде иерархии функций с использованием специального графического языка описания моделей систем, интегрирующая процесс моделирования, управления конфигурацией проекта и руководство проектом: … (SADT)

Под жизненным циклом программного средства (ПС) понимают

- период разработки и эксплуатации, начиная от момента возникновения замысла ПС и заканчивая прекращением всех видов его использования
- момент возникновения ПС и момент непосредственной его эксплуатации
- использование ПС для решения практических задач на компьютере путем выполнения ее программ
- хранение, внедрение и сопровождение ПС

На диаграмме потоков данных первичные информационные потоки порождаются

- внешними сущностями
- работами

- хранилищами данных
- подсистемами

Аббревиатура языка графического описания для объектного моделирования в области разработки программного обеспечения, для моделирования бизнес-процессов, системного проектирования и отображения организационных структур: … (UML)

В функциональную спецификацию программной системы входит:
- описания внешней информационной среды, к которой должны применяться программное обеспечение
- описание нежелательных (исключительных) ситуаций, которые могут возникнуть при выполнении программ, и реакций на эти ситуации, которые должны обеспечить соответствующие программы.
- критерии качества программного средства

Упрощенная версия программного средства (ПС) для выявления действительных потребностей пользователей называется … ПС (ответ в именительном падеже): (прототип)

В технологии проектирования SADT диаграммы DFD определяют для предметной области потоки … (чего?) (данных)

В результате объектно-ориентированной разработки проекта с использованием UML для моделирования поведения объектов системы при переходе из одного состояния в другое формируются диаграмма … (чего?): (состояния)

Критерий качества, определяющий способность программного средства безотказно выполнять определенные функции при заданных условиях в течение заданного периода времени с достаточно большой вероятностью, это – … (ответ в именительном падеже) (надежность)

Полный перечень тестовых заданий с указанием правильных ответов, размещен в банке вопросов на информационно-образовательном портале института по ссылке https://www.mivlgu.ru/iop/question/edit.php?courseid=3011

Оценка рассчитывается как процент правильно выполненных тестовых заданий из их общего числа.