

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ВГУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
электроники



Усков Г.К.

20.05.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.01.02 Управление процессами разработки программного продукта

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

2. Профиль подготовки/специализация:

Автоматизированные информационно-измерительные системы

3. Квалификация выпускника: магистр

4. Форма обучения: очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины: электроники

6. Составители программы:

Коровченко Игорь Сергеевич, к.ф.-м.н., доцент

7. Рекомендована: НМС физического факультета 20.05.2025, № протокола: 5

8. Учебный год: 2026/2027

Семестр(ы)/Триместр(ы): 3

9. Цели и задачи учебной дисциплины

Цель — формирование устойчивых навыков управления процессами разработки программного обеспечения от работы команды с заказчиком или владельцем продукта до итоговой реализации.

Задачи:

- донести сущность основных концепций современной теории управления, что позволит ориентироваться при выборе целей проекта и оптимальной стратегии их достижения;
- дать теорию, связанную с управлением разработкой проекта;
- провести вместе со студентами исследование современных представлений о процессе разработки проектов в инновационных компаниях различных типов;
- передать студентам практические навыки по моделированию управления разработкой проектов;
- дать понимание механизма взаимодействия различных групп участников при управлении разработкой проекта в инновационных компаниях;
- создать среду для приобретения практических навыков по моделированию управления разработкой проектов;
- передать студентам навыки действий в проблемных ситуациях.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Дисциплина относится к вариативной части блока Б1.

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Код	Название компетенции	Код(ы)	Индикатор(ы)	Планируемые результаты обучения
ПК-2	Способен организовывать процесс разработки компьютерного программного обеспечения в области автоматизированных информационно-измерительных систем	ПК-2.2	Владеть методами управления процессами разработки компьютерного программного обеспечения в области автоматизированных информационно-измерительных систем	Владеть: методами управления процессами разработки компьютерного программного обеспечения в области автоматизированных информационно-измерительных систем
		ПК-2.3	Владеть методами управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения в области автоматизированных информационно-измерительных систем	Владеть: методами управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения в области автоматизированных информационно-измерительных систем.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час – 3 / 108

Форма промежуточной аттестации *экзамен*

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	По семестрам
		1

Аудиторные занятия		51	51
в том числе:	лекции	17	17
	практические	34	34
	лабораторные		
Самостоятельная работа		21	21
в том числе: курсовая работа (проект)			
Форма промежуточной аттестации (экзамен – час.)		36	36
Итого:		108	108

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины с помощью онлайн-курса, ЭУМК*
1. Лекции			
1.1	Теория управления проектами	Общие понятия теории управления. Организационные структуры управления проектами. Методология управления проектами. Стандарты PMI. Опыт советской системы планирования и управления проектами. Горизонтальные и вертикальные команды. Стили управления командами. Личный управленческий стиль руководителя. Управление мелкими и крупными компаниями. Разработка стратегий выстраивания собственной команды.	–
1.2	Планирование процесса разработки и совершенствования программного продукта	Универсальные специалисты и специалисты узкой направленности в контексте современной системы разделения труда и гибких методологий. Планирование работ. Индивидуальный и коллективный подход к управлению планированием. Цели команды и цели проекта. Создание минимально жизнеспособного продукта (MVP). Развитие продукта и итерационное планирование. Бэклог как основа для формирования маршрута развития продукта. Бережливое производство и применение его достижений для сферы разработки программного обеспечения. Работа над крупными проектами и их планирование. GTD, BuJo, MindMap и другие технологии личного планирования работы руководителя.	–
1.3	Маркетинг программного продукта в контексте управления командой разработчиков	Современная концепция маркетинга в управлении программными продуктами. Маркетинговые исследования. Разработка маркетинговой стратегии проекта. Программа маркетинга проекта. Бюджет маркетинга проекта. Реализация маркетинга проекта. Управление маркетингом в рамках управления проектами. Влияние маркетинга на команды разработчиков и дизайнеров программного продукта.	–
1.4	Проектное финансирование и управление рисками	Общее понятие и особенности проектного финансирования. Виды проектного финансирования: параллельное и последовательное финансирование. Виды финансирования: собственные, заемные и привлеченные средства. Методы финансовой оценки проекта. Расходы и бюджетирование проекта. Основные понятия управления рисками проектов на предприятиях. Проектные риски. Методы анализа рисков. Управление рисками. Риск и неопределенность, предположительная оценка и калькуляция. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Внешние и внутренние факторы воздействия на проект. Методы снижения рисков проектов на предприятиях.	–
1.5	Управление качеством продукта	Современная концепция управления качеством. Общие требования к системам. Экономика качества. Сертификация систем. Укрупненная схема управления качеством проектов на предприятиях. Экологический мониторинг в проектах на предприятиях. Экологический мониторинг на территории России.	–
2. Практические занятия			

2.1	Планирование процесса разработки и совершенствования программного продукта	Семинары с применением позиционного обучения и концепции виртуального предприятия. Подготовка и защита проекта плана развития индивидуального проекта. Разбор ошибок.	–
2.2	Маркетинг программного продукта в контексте управления командой разработчиков	Семинары с применением позиционного обучения и концепции виртуального предприятия. Разработка маркетинговой стратегии индивидуального проекта и защита бюджета. Разбор ошибок.	–
2.3	Проектное финансирование и управление рисками	Семинары с применением позиционного обучения и концепции виртуального предприятия. Разработка плана развития индивидуального проекта. Анализ рисков проекта. Разбор ошибок.	–
2.4	Управление качеством продукта	Семинары с применением позиционного обучения и концепции виртуального предприятия. Разработка концепции комплексного тестирования индивидуального проекта и ее защита. Бережливое производство в контексте качества продукта. Разработка концепции устранения ошибок в индивидуальном проекте и ее защита.	–
3. Лабораторные занятия			

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (количество часов)				
		Лекции	Практические	Лабораторные	Самостоятельная работа	Всего
1	Теория управления проектами	6			5	11
2	Планирование процесса разработки и совершенствования программного продукта	4	10		4	18
3	Маркетинг программного продукта в контексте управления командой разработчиков	2	8		4	14
4	Проектное финансирование и управление рисками	2	8		4	14
5	Управление качеством продукта	3	8		4	15
	Итого:	17	34		21	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Для успешного освоения дисциплины необходима регулярная и планомерная работа с конспектом лекций и литературой.

После окончания лекции нужно просматривать конспект для определения материала, вызывающего затруднения для понимания. После этого следует обратиться к рекомендуемой в настоящей программе литературе с целью углубленного изучения проблемного вопроса. В общем случае работа лишь с одним литературным источником часто является недостаточной для полного понимания, поэтому необходимо просматривать несколько источников для выбора того, который наиболее полно и доступно освещает изучаемый материал. В случае если проблемы с пониманием остались, необходимо обратиться к преподавателю на ближайшей лекции с заранее сформулированными вопросами.

Для успешного освоения лекционного курса рекомендуется регулярно повторять изученный материал.

Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа может включать в себя следующие составляющие:

- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;
- работа над темами для самостоятельного изучения;
- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;

- подготовка экзамену.

Кроме литературы из основного списка рекомендуется самостоятельно использовать дополнительную. Независимо от вида учебника, работа с ним должна происходить в течение всего семестра. Эффективнее работать с учебником не после, а перед лекцией.

В процессе самостоятельной работы следует занимать активную позицию и пользоваться не только рекомендованной литературой, но и самостоятельно найденными источниками. При изучении дисциплины рекомендуется использовать возможности сети Интернет для получения дополнительной информации по рассматриваемой теме.

При использовании дистанционных образовательных технологий и электронного обучения выполнять все указания преподавателей, вовремя подключаться к онлайн-занятиям, ответственно подходить к выполнению заданий для самостоятельной работы.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Управление проектом: основы проектного управления : учебник / Разу М.Л., под ред., Бронникова Т.М., Лялин А.М., Титов С.А., Якутин Ю.В. — М.: КноРус, 2021. — 755 с. — ISBN 978-5-406-08579-0. — URL: https://book.ru/book/940183 (дата обращения: 22.09.2024). — Текст : электронный.
2.	Островская, В.Н. Управление проектами. Том 1 : учебник / Островская В.Н., Воронцова Г.В., Момотова О.Н. — М.: Русайнс, 2021. — 198 с. — ISBN 978-5-4365-5695-6. — URL: https://book.ru/book/938263 (дата обращения: 22.09.2024). — Текст : электронный.
3.	Островская, В.Н. Управление проектами. Том 2 : учебник / Островская В.Н., Воронцова Г.В., Момотова О.Н. — М.: Русайнс, 2021. — 196 с. — ISBN 978-5-4365-5694-9. — URL: https://book.ru/book/938262 (дата обращения: 22.09.2024). — Текст : электронный.

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1.	Основы предпринимательской деятельности: учебное пособие для студентов, обучающихся по программе бакалавриата по направлению подготовки: 38.03.02 «Менеджмент», профиль «Производственный Экономика» [Электронный ресурс] / З.М. Назарова, В.И. Шендеров, Ю.В. Забайкин, А.М. Курчик, Ю.А. Леонидова, Л.П. Рыжова. — М.: МГРИ-РГГРУ, 2017. — 149 с. http://mgri-rggru.ru/fondi/libraries/index.php?ELEMENT_ID=4126
2.	Конкурентоспособность и эффективность предприятий в современных условиях: учебное пособие по направлению подготовки 38.06.01 «Экономика» [Электронный ресурс] / З.М. Назарова, Г.А. Мамед-заде, В.И. Шендеров, Ю.В. Забайкин. - М.: МГРИ-РГГРУ, 2017. — 192 с. http://mgri-rggru.ru/fondi/libraries/index.php?ELEMENT_ID=4127
3.	Забайкин Ю.В., Заернюк В.М. Совершенствование механизма устойчивого развития промышленного предприятия: теория и методология: монография.- М.: Научные технологии, 2017.- 263 с.
4.	Жуков, Б.М. Управленческие технологии гибкого развития предприятия на основе процессов реструктуризации, логистизации и повышения капитализации [Электронный ресурс] : монография / Б.М. Жуков. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 294 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103722
5.	Алексеев, В.Н. Формирование инвестиционного проекта и оценка его эффективности [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Алексеев, Н.Н. Шарков. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 176 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/94033
6.	Агарков, А.П. Проектирование и формирование инновационных промышленных кластеров [Электронный ресурс] : монография / А.П. Агарков, Р.С. Голов. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 288 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/70561
7.	Щербаков, В.Н. Инвестиционный потенциал и промышленный рост [Электронный ресурс] : монография / В.Н. Щербаков, А.В. Дубровский, Ю.В. Мишин. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2018. — 435 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/103761
8.	Голов, Р.С. Инновационно-синергетическое развитие промышленных организаций (теория и методология) [Электронный ресурс] / Р.С. Голов, А.В. Мильник. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2018. — 420 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105577
9.	Инвестиции и инновации [Электронный ресурс] : учебник / В.Н. Щербаков [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2017. — 658 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/91224

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
1.	Электронная библиотека Зональной научной библиотеки Воронежского госуниверситета : электронно-библиотечная система. — URL : https://lib.vsu.ru/zgate?lnit+elib.xml,simple_elib.xml+rus
2.	Электронно-библиотечная система "БиблиоТех" : электронно-библиотечная система. — URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1486

3.	Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1457
4.	Электронно-библиотечная система BOOK.ru.(изд-во "КноРус") : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1436
5.	Национальный цифровой ресурс "РУКОНТ" : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1401
6.	Электронно-библиотечная система "ZNANIUM.COM" (изд-во "ИНФРА-М") : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1360
7.	Электронно-библиотечная система ibook.ru : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1344
8.	Электронно-библиотечная система IPRbooks : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1343
9.	Электронно-библиотечная система «КнигаФонд» : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1336
10.	Электронно-библиотечная система IQLib : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1310
11.	Электронно-библиотечная система "Издательство "Лань" : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1308
12.	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online" : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1307
13.	Электронно-библиотечная система "Консультант студента" : электронно-библиотечная система. – URL : https://lib.vsu.ru/?p=4&t=2d&id=1306

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1.	Зубра А. С. Культура умственного труда студента : пособие для студентов вузов / А.С.Зубра. — 2-е изд., испр. и доп. — Мн. : Дикта, 2007. — 228с.
2.	Горцевский А.А. Организация самостоятельной работы студента / А.А. Горцевский, М.И. Любицына. — Л. : ЛГУ, 1958. — 50 с.
3.	Скрипченко Ю.С. Объектно-ориентированное программирование в примерах и задачах : учебное пособие / Ю.С. Скрипченко, Н.А. Тюкачев, В.Г. Хлебостроев. — Воронеж : Воронеж. гос. ун-т, 2006. — 160 с.
4.	Орлов С. А. Теория и практика языков программирования : [учебник по направлению "Информатика и вычисл. техника"] / С.А. Орлов. — 2-е изд. — Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2017. — 685 с.
5.	Себеста Роберт У. Основные концепции языков программирования / Роберт У. Себеста ; Пер. с англ. Д.А. Ключина, А.В. Назаренко ; Под ред. Д.А. Ключина 5-е изд. — М. и др. : Вильямс, 2001. — 668 с.

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ, электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины для проведения текущего контроля и в качестве информационного ресурса используются технологии электронного обучения и дистанционные образовательные технологии на базе образовательного портала "Электронный университет ВГУ" по адресу edu.vsu.ru, а также другие доступные ресурсы сети Интернет.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Мультимедийная аудитория (ауд. 401): специализированная мебель, компьютеры, мультимедиа-проектор, настенный экран для проектора, аудио колонки

WinPro 8, Linux Debian, Open Office, Google Chrome

Помещение для самостоятельной работы обучающихся (ауд. 401): специализированная мебель, мультимедиа-проектор, настенный экран для проектора, аудио колонки, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ВГУ

WinPro 8, Linux Debian, Open Office, Google Chrome, Visual Studio Code, StarUML, Maxima, Octave, MATLAB, JVM, Scala, Haskel, Closure, Java, Kotlin, Python, Go, GCC, CLANG, ReactiveX, VHDL, Verilog, ReactiveX, VHDL, Verilog, SimulIDE Circuit Simulator, Wokwi Simulator, NI LabView, Arduino Studio, MicroCap Evaluation

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Компетенция(и)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Оценочные средства
1.	Теория управления проектами Планирование процесса разработки и совершенствования программного продукта Маркетинг программного продукта в контексте управления командой разработчиков Проектное финансирование и управление рисками Управление качеством продукта	ПК-2 Способен организовывать процесс разработки компьютерного программного обеспечения в области автоматизированных информационно-измерительных систем	ПК-2.2 Владеть методами управления процессами разработки компьютерного программного обеспечения в области автоматизированных информационно-измерительных систем ПК-2.3 Владеть методами управления информацией в процессе разработки компьютерного программного обеспечения в области автоматизированных информационно-измерительных систем	Защита этапов реализации индивидуальных проектов на практических занятиях

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины осуществляется в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация проводится в формах выполнения практико-ориентированных заданий.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

20.1. Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: защита этапов реализации индивидуальных проектов на практических занятиях.

Список индивидуальных проектов:

1. Новостной портал.
2. Афиша событий.
3. Галерея живописи.
4. Библиотека в кармане.
5. Служба доставки.
6. Социальная сеть.
7. Персональное планирование.
8. Пошаговая стратегия в мире средневековья.
9. RPG в мире кибер-панка.
10. Авиасимулятор.
11. Погодная станция.
12. Умная колонка с голосовым ассистентом.
13. Умные часы.

14. Веб-сервер.
15. Система контейнеризации.

Описание технологии проведения.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета – в форме защиты этапов реализации индивидуальных проектов на практических занятиях. Критерии оценивания приведены ниже.

Результаты текущей аттестации учитываются преподавателем при проведении промежуточной аттестации (экзамена).

Критерии оценки компетенций (результатов обучения) при выполнении теста:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Выполнены все поставленные задачи	Повышенный уровень	Отлично
75–99% задач выполнено	Базовый уровень	Хорошо
50–74% задач выполнено	Пороговый уровень	Удовлетворительно
0–49% задач выполнено	–	Неудовлетворительно

20.2. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме экзамена. Согласно П ВГУ 2.1.07 – 2024 Положению о проведении промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, оценка на экзамене может быть выставлена по результатам текущей успеваемости обучающегося в течение семестра и на основании процедуры и критериев оценивания, представленных в рабочей программе, но не ранее чем на заключительном занятии.

Промежуточная аттестация по дисциплине (экзамен) осуществляется с помощью следующих оценочных средств: теоретических вопросов. В контрольно-измерительный материал включаются два теоретических вопроса, позволяющих оценить уровень полученных знаний, умений и навыков.

Перечень вопросов к экзамену:

1. Организационные структуры управления проектами.
2. Методология управления проектами.
3. Стандарты PMI.
4. Опыт советской системы планирования и управления проектами.
5. Горизонтальные и вертикальные команды.
6. Стили управления командами.
7. Личный управленческий стиль руководителя.
8. Управление мелкими и крупными компаниями.
9. Разработка стратегий выстраивания собственной команды.
10. Универсальные специалисты и специалисты узкой направленности в контексте современной системы разделения труда и гибких методологий.
11. Планирование работ. Индивидуальный и коллективный подход к управлению планированием.
12. Цели команды и цели проекта.
13. Создание минимально жизнеспособного продукта (MVP).
14. Развитие продукта и итерационное планирование.
15. Бэклог как основа для формирования маршрута развития продукта.

16. Бережливое производство и применение его достижений для сферы разработки программного обеспечения.
17. Работа над крупными проектами и их планирование.
18. GTD, BuJo, MindMap и другие технологии личного планирования работы руководителя.
19. Современная концепция маркетинга в управлении программными продуктами.
20. Маркетинговые исследования.
21. Разработка маркетинговой стратегии проекта.
22. Программа маркетинга проекта.
23. Бюджет маркетинга проекта.
24. Реализация маркетинга проекта.
25. Управление маркетингом в рамках управления проектами.
26. Влияние маркетинга на команды разработчиков и дизайнеров программного продукта.
27. Общее понятие и особенности проектного финансирования.
28. Виды проектного финансирования: параллельное и последовательное финансирование.
29. Виды финансирования: собственные, заемные и привлеченные средства.
30. Методы финансовой оценки проекта.
31. Расходы и бюджетирование проекта.
32. Основные понятия управления рисками проектов на предприятиях.
33. Проектные риски.
34. Методы анализа рисков.
35. Управление рисками.
36. Риск и неопределенность, предположительная оценка и калькуляция.
37. Качественный анализ рисков.
38. Количественный анализ рисков.
39. Внешние и внутренние факторы воздействия на проект.
40. Методы снижения рисков проектов на предприятиях.
41. Современная концепция управления качеством.
42. Общие требования к системам. Экономика качества.
43. Сертификация систем.
44. Укрупненная схема управления качеством проектов на предприятиях.
45. Экологический мониторинг в проектах на предприятиях.
46. Правовые аспекты экологического.
47. Экологический мониторинг на территории России.

Описание технологии проведения

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования.

Требования к выполнению заданий (шкалы и критерии оценивания).

Для оценивания результатов обучения на экзамене используются следующие **показатели:**

- 1) Знать сущность основных концепций современной теории управления, что позволит ориентироваться при выборе целей проекта и оптимальной стратегии их достижения.
- 2) Знать теорию, связанную с управлением разработкой проекта.
- 3) Понимать процессы разработки проектов в инновационных компаниях различных типов.
- 4) Уметь моделировать процессы управления разработкой проектов.
- 5) Знать механизмы взаимодействия различных групп участников при управлении разработкой проекта в инновационных компаниях.
- 6) Уметь создать среду для реализации проекта.
- 7) Уметь ориентироваться и в проблемных ситуациях.

Для оценивания результатов обучения на экзамене используется **шкала**: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обучающийся в полной мере владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований, применять теоретические знания для решения практических задач, готов к использованию современных подходов и средств реализации практических задач.	Повышенный уровень	Отлично
Обучающийся владеет понятийным аппаратом данной области науки (теоретическими основами дисциплины), способен применять теоретические знания для решения практических задач, готов к использованию типовых подходов и средств реализации практических задач.	Базовый уровень	Хорошо
Обучающийся владеет частично теоретическими основами дисциплины, фрагментарно способен к использованию типовых подходов и средств реализации практических задач.	Пороговый уровень	Удовлетворительно
Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки.	–	Неудовлетворительно

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****Направление/специальность**

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Дисциплина

Б1.В.01.02 Управление процессами разработки программного продукта

Профиль подготовки/специализация

Автоматизированные информационно-измерительные системы

Форма обучения очная**Учебный год** 2025/2026

Ответственный исполнитель

Доцент кафедры электроники _____ .__ 20__

СОГЛАСОВАНО

Куратор ООП

по направлению/специальности _____ .__ 20__

Начальник отдела обслуживания ЗНБ _____ .__ 20__

Программа рекомендована НМС физического факультета 28.10.2024 протокол № 8 от
28.10.2024 г.