

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета экономики, менеджмента и
информационных технологий

_____ / Баркалов С.А./

31 августа 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Управление проектами разработки программного обеспечения»

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль Прикладная информатика в экономике цифрового общества

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года/ 4 года 11 месяцев

Форма обучения очная/заочная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

_____ / Аснина Н.Г./

И.о. заведующего кафедрой
систем управления и
информационных
технологий в строительстве

_____ / Десятирикова Е.Н./

Руководитель ОПОП

_____ / Аснина Н.Г./

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

заключается в формировании у студентов комплексных знаний и навыков, необходимых для эффективного управления проектами разработки программного обеспечения на всех этапах их жизненного цикла.

1.2. Задачи освоения дисциплины

2. Ознакомление студентов с основными понятиями, принципами и методологиями управления проектами разработки программного обеспечения.
3. Развитие у студентов навыков планирования, организации и контроля проектов разработки программного обеспечения.
4. Формирование у студентов умений принимать решения в условиях неопределённости и рисков, возникающих при управлении проектами разработки программного обеспечения.
5. Подготовка студентов к самостоятельной работе над проектами разработки программного обеспечения, включая умение формировать команды, распределять роли и обязанности, контролировать выполнение задач и достижение целей проекта.
6. Развитие у студентов аналитических способностей, необходимых для анализа требований к программному продукту, оценки рисков и принятия обоснованных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление проектами разработки программного обеспечения» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Управление проектами разработки программного обеспечения» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 - Способен осуществлять непосредственное руководство разработкой и проверкой работоспособности программного обеспечения.

ПК-4 - Способен сопровождать приемочные испытания и ввод в эксплуатацию информационной системы.

ПК-5 - Способен собирать информацию для инициации проекта, организовывать заключение договоров и дополнительных соглашений в соответствии с полученным заданием.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-3	Знать: методологию разработки программного обеспечения, принципы тестирования и отладки, основы управления проектами.
	Уметь: распределять задачи между участниками проекта, контролировать процесс разработки, проводить тестирование и отладку программного обеспечения.
	Владеть: навыками управления проектами, способностью принимать решения в условиях неопределённости, навыками коммуникации с участниками проекта.
ПК-4	Знать: принципы тестирования информационных систем, основы безопасности данных, требования к вводу системы в эксплуатацию.
	Уметь: проводить приемочные испытания, обеспечивать безопасность данных, сопровождать ввод системы в эксплуатацию.
	Владеть: навыками тестирования информационных систем, способностью работать в условиях ограниченного времени, навыками коммуникации с заказчиками и пользователями.
ПК-5	Знать: <i>принципы инициации проектов, основы договорного права, требования к заключению дополнительных соглашений.</i>
	Уметь: собирать информацию для инициации проекта, организовывать заключение договоров, контролировать выполнение дополнительных соглашений.
	Владеть: навыками сбора информации, способностью анализировать данные, навыками коммуникации с партнёрами и заказчиками.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление проектами разработки программного обеспечения» составляет 3 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий
заочная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		3	4
Аудиторные занятия (всего)	20	-	10
В том числе:			
Лекции	8	-	4
Практические занятия (ПЗ)	12	-	6
Самостоятельная работа	188	-	94
Часы на контроль	8	-	4
Виды промежуточной аттестации - зачет	+		+
Общая трудоемкость:			
академические часы	108	0	108
зач.ед.	3	0	3

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение

трудоемкости по видам занятий

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	1. Введение в мобильные технологии в управлении проектами разработки ПО	1. Введение в мобильные технологии в управлении проектами разработки ПО В современном мире мобильные технологии играют важную роль в управлении проектами разработки программного обеспечения. Они позволяют специалистам эффективно взаимодействовать, оперативно получать и анализировать данные, а также автоматизировать рутинные задачи. В данном разделе мы рассмотрим основные принципы и подходы к использованию мобильных технологий в управлении проектами разработки ПО.	2	2	31	35
2	2. Система мобильных технологий как инструмент управления проектами разработки ПО	2. Система мобильных технологий как инструмент управления проектами разработки ПО Мобильные технологии включают в себя разнообразные инструменты и приложения, которые могут быть полезны в управлении проектами разработки программного обеспечения. Это могут быть мобильные версии систем управления проектами, мобильные приложения для работы с задачами и коммуникациями, электронные доски и многое другое. В этом разделе мы рассмотрим основные мобильные технологии и их применение в управлении проектами разработки ПО.	2	2	31	35
3	3. Применение мобильных технологий в управлении проектами разработки ПО	3. Применение мобильных технологий в управлении проектами разработки ПО В данном разделе мы рассмотрим, как мобильные технологии могут быть использованы для сбора и анализа данных о ходе проекта, автоматизации рутинных задач, общения с командой и заказчиком, а также для других задач управления проектами разработки ПО.	1	2	31	34
4	4. Финансовый анализ с использованием мобильных технологий	4. Финансовый анализ с использованием мобильных технологий Мобильные технологии могут быть полезны для анализа финансового состояния проекта разработки ПО, таких как бюджет, расходы, доходы, эффективность использования ресурсов и т. д. В этом разделе мы рассмотрим основные инструменты финансового анализа и их применение в мобильных технологиях.	1	2	31	34
5	5. Интеграция мобильных технологий с другими системами и сервисами	5. Интеграция мобильных технологий с другими системами и сервисами В данном разделе мы обсудим возможности интеграции мобильных технологий с различными системами и сервисами, такими как системы управления задачами, электронная почта, облачные сервисы для хранения данных и т. п. Мы также рассмотрим вопросы безопасности данных и преимущества интеграции.	1	2	32	35
6	6. Примеры применения	6. Примеры применения мобильных технологий в управлении проектами	1	2	32	35

мобильных технологий в управлении проектами разработки ПО	разработки ПО В этом разделе мы рассмотрим успешные кейсы использования мобильных технологий в различных проектах разработки ПО, таких как малые проекты, средние и крупные проекты, проекты с разными заказчиками и т. д. Мы проанализируем результаты и сделаем выводы о перспективах развития мобильных технологий в управлении проектами разработки ПО.				
Итого		8	12	188	208

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины не предусматривает выполнение курсового проекта (работы) или контрольной работы.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-3	знать (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Знать: методологию разработки программного обеспечения, принципы тестирования и отладки, основы управления проектами.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Уметь: распределять задачи между участниками проекта, контролировать процесс разработки, проводить тестирование и отладку программного обеспечения.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Владеть: навыками управления проектами, способностью принимать решения в условиях неопределённости, навыками коммуникации с участниками проекта.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-4	знать (переносится из раздела 3)	Знать: принципы тестирования информационных систем,	Выполнение работ в срок,	Невыполнение работ в срок,

	рабочей программы)	основы безопасности данных, требования к вводу системы в эксплуатацию.	предусмотренный в рабочих программах	предусмотренный в рабочих программах
	уметь (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Уметь: проводить приемочные испытания, обеспечивать безопасность данных, сопровождать ввод системы в эксплуатацию.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Владеть: навыками тестирования информационных систем, способностью работать в условиях ограниченного времени, навыками коммуникации с заказчиками и пользователями.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-5	знать (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Знать: <i>принципы инициации проектов, основы договорного права, требования к заключению дополнительных соглашений.</i>	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Уметь: собирать информацию для инициации проекта, организовывать заключение договоров, контролировать выполнение дополнительных соглашений.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть (переносится из раздела 3 рабочей программы)	Владеть: навыками сбора информации, способностью анализировать данные, навыками коммуникации с партнёрами и заказчиками.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 3, 4 семестре для очной формы обучения по двухбалльной системе:

«зачтено»

«не зачтено»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Зачтено	Не зачтено
ПК-3	Знать: методологию разработки программного обеспечения, принципы тестирования и отладки, основы управления проектами.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: распределять задачи между участниками проекта, контролировать процесс разработки, проводить тестирование и отладку	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	программного обеспечения.			
	Владеть: навыками управления проектами, способностью принимать решения в условиях неопределённости, навыками коммуникации с участниками проекта.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-4	Знать: принципы тестирования информационных систем, основы безопасности данных, требования к вводу системы в эксплуатацию.	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: проводить приемочные испытания, обеспечивать безопасность данных, сопровождать ввод системы в эксплуатацию.	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: навыками тестирования информационных систем, способностью работать в условиях ограниченного времени, навыками коммуникации с заказчиками и пользователями.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-5	Знать: <i>принципы инициации проектов, основы договорного права, требования к заключению дополнительных соглашений.</i>	Тест	Выполнение теста на 70-100%	Выполнение менее 70%
	Уметь: собирать информацию для инициации проекта, организовывать заключение	Решение стандартных практических задач	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	договоров, контролировать выполнение дополнительных соглашений.			
	Владеть: навыками сбора информации, способностью анализировать данные, навыками коммуникации с партнёрами и заказчиками.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Какие основные этапы включает в себя управление проектами разработки программного обеспечения?

- а) Планирование, разработка, тестирование.
- б) Инициация, планирование, исполнение, мониторинг и контроль, завершение проекта.
- в) Кодирование, интеграция, документирование.

Ответ: б)

2. Что включает в себя этап планирования проекта разработки ПО?

- а) Определение целей и требований, создание графика работ, распределение ресурсов.
- б) Кодирование, тестирование, интеграция.
- в) Отчёты о ходе выполнения, закрытие проекта, оценка эффективности.

Ответ: а)

3. Что такое JIRA и для чего она используется в управлении проектами разработки ПО?

- а) JIRA — это система управления задачами, которая помогает организовать рабочий процесс и контролировать выполнение задач.
- б) JIRA — это инструмент для создания и тестирования программного обеспечения.
- в) JIRA — это система документооборота, используемая в проектах разработки ПО.

Ответ: а)

4. Какие шаги нужно предпринять для внедрения JIRA в проект разработки ПО?

- а) Установить JIRA, создать проект, определить задачи, настроить систему отслеживания и

использовать встроенные инструменты.

б) Написать код, протестировать, развернуть.

в) Составить план, распределить ресурсы, отслеживать прогресс.

Ответ: а)

5. Что включает в себя этап завершения проекта разработки ПО в управлении проектами?

а) Подготовка документации, тестирование, развёртывание.

б) Создание плана, распределение ресурсов, отслеживание прогресса.

в) Определение целей, требований, составление устава.

Ответ: а)

6. Какие инструменты помогают в организации рабочего процесса и контроле выполнения задач в управлении проектами разработки ПО?

а) Диаграммы Ганта, канбан-доски, JIRA.

б) Блокнот, ручка, калькулятор.

в) IDE, компилятор, отладчик.

Ответ: а)

7. Что такое мониторинг и контроль в управлении проектами разработки ПО?

а) Процесс отслеживания прогресса проекта и внесения корректировок при необходимости.

б) Составление плана проекта и распределение ресурсов.

в) Тестирование программного обеспечения и подготовка документации.

Ответ: а)

8. Какие задачи обычно выполняются на этапе исполнения проекта разработки ПО?

а) Кодирование, тестирование, интеграция.

б) Планирование, организация, контроль.

в) Завершение проекта, оценка эффективности.

Ответ: а)

9. Что такое управление рисками в управлении проектами разработки ПО?

- а) Процесс идентификации, анализа и управления рисками, связанными с проектом.
- б) Распределение ресурсов и отслеживание прогресса.
- в) Подготовка документации и тестирование.

Ответ: а)

10. Что такое устав проекта в управлении проектами разработки ПО?

- а) Документ, который определяет цели, требования и план проекта.
- б) Инструмент для отслеживания задач и прогресса проекта.
- в) Система для организации рабочего процесса и коммуникации.

Ответ: а)

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

11. Что такое Kanban-доска и как она используется в управлении проектами разработки ПО?

- а) Kanban-доска — это инструмент для визуализации задач и отслеживания их выполнения. Она помогает управлять рабочим процессом и контролировать прогресс проекта.
- б) Kanban-доска — это система для организации документооборота и коммуникации между участниками проекта.
- в) Kanban-доска — это методология разработки ПО, основанная на принципах Agile.

Ответ: а)

12. Что такое спринт в Scrum и как он применяется в управлении проектами разработки ПО?

- а) Спринт — это короткий период времени, в течение которого команда разработчиков работает над задачей. Он помогает организовать рабочий процесс и отслеживать прогресс проекта.
- б) Спринт — это методология разработки ПО, которая основана на принципах Agile.
- в) Спринт — это система для управления рисками и контроля выполнения задач.

Ответ: а)

13. Что такое Agile и как этот подход применяется в управлении проектами разработки ПО?

- а) Agile — это гибкий подход к разработке ПО, который позволяет быстро адаптироваться к изменениям и получать обратную связь от клиентов. Он включает в себя принципы и практики, такие как Scrum, Kanban, XP и другие.

б) Agile — это методология разработки, которая основана на принципах постоянного улучшения и оптимизации процессов.

в) Agile — это система для управления рисками и контроля выполнения задач.

Ответ: а)

14. Что такое Scrum в управлении проектами разработки ПО?

а) Scrum — это методология разработки ПО, которая основана на принципах Agile и включает в себя роли, события и артефакты. Она помогает организовать рабочий процесс и отслеживать прогресс проекта.

б) Scrum — это система для управления документацией и коммуникацией между участниками проекта.

в) Scrum — это инструмент для отслеживания задач и контроля выполнения.

Ответ: а)

15. Что такое ретроспектива в Scrum и для чего она проводится в управлении проектами разработки ПО?

а) Ретроспектива — это встреча команды после завершения спринта, на которой обсуждаются результаты и уроки, извлечённые из проекта. Она помогает улучшить рабочий процесс и избежать повторения ошибок в будущем.

б) Ретроспектива — это система для управления рисками и контроля выполнения задач.

в) Ретроспектива — это инструмент для анализа требований и планирования проекта.

Ответ: а)

16. Что такое UML и для чего он используется в управлении проектами разработки ПО?

а) UML — это унифицированный язык моделирования, который используется для создания визуальных моделей систем и программного обеспечения. Он помогает разработчикам понять требования и структуру проекта.

б) UML — это система для управления рисками и контроля выполнения задач.

в) UML — это инструмент для написания кода и тестирования программного обеспечения.

Ответ: а)

17. Что такое тест-драйв в разработке ПО и для чего он проводится?

а) Тест-драйв — это процесс тестирования программного обеспечения на реальных пользователях или клиентах. Он помогает убедиться в качестве продукта и получить обратную связь.

- б) Тест-драйв — это система для управления рисками и контроля выполнения задач.
- в) Тест-драйв — это инструмент для отслеживания задач и планирования проекта.

Ответ: а)

18. Что такое DevOps и как этот подход применяется в управлении проектами разработки ПО?

- а) DevOps — это подход к разработке ПО, который объединяет команды разработки и эксплуатации. Он помогает ускорить процесс разработки и доставки продукта пользователям.
- б) DevOps — это система для управления рисками и контроля выполнения задач.
- в) DevOps — это инструмент для отслеживания задач и планирования проекта.

Ответ: а)

19. Что такое непрерывная интеграция в разработке ПО и как она помогает в управлении проектами?

- а) Непрерывная интеграция — это процесс, при котором изменения в коде автоматически интегрируются в основную ветку разработки. Это помогает быстро обнаруживать и исправлять ошибки, а также ускоряет процесс разработки.
- б) Непрерывная интеграция — это система для управления рисками и контроля выполнения задач.
- в) Непрерывная интеграция — это инструмент для отслеживания задач и планирования проекта.

Ответ: а)

20. Что такое пользовательские истории и как они используются в разработке ПО?

- а) Пользовательские истории — это описания требований пользователей к продукту. Они помогают разработчикам понять, что нужно сделать, и сосредоточиться на важных функциях.
- б) Пользовательские истории — это система для управления рисками и контроля выполнения задач.
- в) Пользовательские истории — это инструмент для отслеживания задач и планирования проекта.

Ответ: а)

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Что такое Канбан-доска и для чего она используется в управлении проектами разработки ПО?

Что такое спринт в Scrum и как он применяется в управлении проектами разработки ПО?
 Что такое Agile и как этот подход применяется в управлении проектами разработки ПО?
 Что такое Scrum и какие принципы она включает в себя?
 Что такое ретроспектива в Scrum и зачем она проводится?
 Что такое UML и для чего он используется в управлении проектами разработки ПО?
 Что такое тест-драйв в разработке ПО и зачем он проводится?
 Что такое DevOps и как этот подход помогает в управлении проектами разработки ПО?
 Что такое непрерывная интеграция в разработке ПО и как она помогает в управлении проектами?
 Что такое пользовательские истории и как они помогают разработчикам в создании продукта?

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.

2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов

3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.

4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.)

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	1. Введение в мобильные технологии в управлении проектами разработки ПО	ПК-3, ПК-4, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
2	2. Система мобильных технологий как инструмент управления проектами разработки ПО	ПК-3, ПК-4, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	3. Применение мобильных технологий в управлении проектами разработки ПО	ПК-3, ПК-4, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	4. Финансовый анализ с использованием мобильных	ПК-3, ПК-4, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных

	технологий		работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	5. Интеграция мобильных технологий с другими системами и сервисами	ПК-3, ПК-4, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	6. Примеры применения мобильных технологий в управлении проектами разработки ПО	ПК-3, ПК-4, ПК-5	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Климович, Л.К. *Основы менеджмента* : учебник : [12+] / Л.К. Климович. – 2-е изд.,

стер. – Минск : РИПО, 2015. – 279 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463620> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-985-503-

494-1. – Текст : электронный.

2. Маслова, Е. Л. *Менеджмент* : учебник / Е. Л. Маслова. – 3-е изд. – Москва :

Дашков и К°, 2022. – 332 с. : ил., табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим

доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684392> –

Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04542-4. – Текст : электронный.

Дополнительная:

1. Воронин, А.Ю. Основы менеджмента : учебное пособие : [16+] / А.Ю. Воронин,

О.В. Сересева, Л.И. Чурина ; Новосибирский государственный технический университет.

– Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. – 119

с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL:

<https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575299> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7782-

3486-4. – Текст : электронный.

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. <http://biblioclub.ru/> – электронная библиотечная система «Университетская

библиотека Онлайн»

2. <http://www.iprbookshop.ru/> – электронная библиотечная система IPR BOOKS

3. <http://www.yurist.ru>

4. <http://www.garant.ru> – ГАРАНТ: [Информационно-правовой портал]

5. Справочная правовая система Консультант Бизнес: Версия Проф

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В зависимости от вида проводимых учебных занятий и форм осуществления

образовательной деятельности по соответствующей образовательной программе

используется следующее материально-техническое обеспечение дисциплины:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа

(укомплектованные специализированной мебелью и оборудованные техническими

средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой

аудитории, а также имеющие наборы демонстрационного оборудования и учебнонаглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, соответствующие

рабочим программам дисциплин);

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа (с типовым оборудованием, обеспечивающим применение современных информационных технологий, и наглядными пособиями);
- специальные помещения для проведения занятий по дисциплине (в т.ч. лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, в зависимости от степени сложности), а именно:
 - компьютерные классы с демонстрационно-обучающими и обучающе-контролирующими возможностями, доступом к базам данных и Интернет;
 - кабинет для занятий по иностранному языку (оснащенный лингафонным оборудованием);
 - учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
 - учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
 - помещения для самостоятельной работы обучающихся (оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Управление проектами разработки программного обеспечения» читаются лекции, проводятся практические занятия.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков расчета. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом

занятие	лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	<p>Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом, зачетом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.</p>

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
----------	-----------------------------	----------------------------	--