

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующая кафедрой
физики полупроводников и микроэлектроники


подпись

(Меньшикова Т.Г.)
расшифровка подписи

05.06.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.07 Проектный менеджмент в профессиональной сфере

1. Шифр и наименование направления подготовки / специальности: **12.04.03**
Фотоника и оптоинформатика

2. Профиль подготовки / специализации / магистерская программа:
Материалы и устройства фотоники и оптоинформатики

3. Квалификация (степень) выпускника: магистр

4. Форма обучения: очная (дневная)

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:
физики полупроводников и микроэлектроники

6. Составители программы: Жукалин Д.А.

ФИО

к.ф.-м..н.

- доцент

ученая степень

ученое звание

zhukalin@vsu.ru

физический

e-mail

факультет

физики полупроводников и микроэлектроники

кафедра

7. Рекомендована: НМС физического факультета протокол 6 от 04.05.2025

(наименование рекомендующей структуры, дата, номер протокола)

8. Учебный год: 2026-2027

Семестр(-ы): 3

9. Цели и задачи учебной дисциплины: Обеспечить базовую подготовку студентов в области управления проектами, чтобы по окончании курса они смогли подготовить на качественном уровне бизнес-проект.

Задачи изучения дисциплины:

- познакомить обучающихся с предпосылками становления проектного менеджмента как отдельной дисциплины управленческой науки, показать различия между функциональным и проектным управлением;
- сформировать у обучающихся базовые знания по основным направлениям проектного менеджмента и процессов их реализации, представлений о методологии управления проектами и системном представлении о проектном менеджменте;
- ознакомить с теорией и практикой проектного менеджмента;
- овладеть навыками применения методов проектного менеджмента, умением обозначать ключевые точки приложения управленческого воздействия на различных стадиях проекта;
- способствовать формированию у студентов широкого представления о том, какие бывают проекты, по каким признакам они различаются и как ими управляют;
- раскрыть теоретические основы и базовые концепции управления проектами;
- продемонстрировать на практических примерах решение ряда практических задач, встречающихся при управлении проектами (например, оценка финансовой привлекательности проекта, составление должностных инструкций участникам проекта, составление плана реализации бизнес-проекта и пр.);
- содействовать самостоятельной работе студентов в области управления проектами, которая позволит им отработать практические навыки планирования и управления проектами.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части блока Б.1 профессиональной подготовки по направлению 12.04.03 Фотоника и оптоинформатика

11. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Компетенции		Индикаторы		Планируемые результаты обучения
Код	Наименование компетенции	Код	Наименование индикатора(ов)	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1	Формулирует конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель, а также определяет дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: - сущность и содержание понятий система, структура, проект, проектное управление, структуры и процессы проектного управления, принципы проектного мышления. Уметь: - анализировать социально-значимые проблемы и процессы, существенные для проекта; - формулировать на основе анализа проблемной ситуации проектную задачу и способ её решения; - проводить сравнительный анализ альтернативных вариантов

		УК-2.2	Составляет иерархическую структуру работ, распределяет по задачам финансовые и трудовые ресурсы, использует актуальное ПО	Знать: нормативно-правовую документацию в проектной деятельности для решения поставленных задач. Уметь: - разрабатывать концепцию проекта с постановкой цели и задачи, с обоснованием актуальности, значимости и ожидаемых результатов, а также с учетом альтернативных вариантов реализации проекта; - оценивать эффективность проекта. Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией; методиками разработки цели и задач проекта
		УК-2.3	Проектирует смету и бюджет проекта, оценивает эффективность результатов проекта	Уметь: - анализировать социально-значимые проблемы и процессы, существенные для проекта; - выявлять потребности в ресурсах и разрабатывает меры по обеспечению ресурсоэффективности в рамках данного предприятия
		УК-2.4	Составляет матрицу ответственности и матрицу коммуникаций проекта	Знать: - технологии, программное обеспечение организации проектной деятельности; организацию работы пользователей внедренной информационной системы; Уметь: - формировать перечни работ по проекту; определять и согласовывать критерии успешности реализации проекта; осуществлять планирование проекта (по элементам и функциям) Владеть: - навыками формирования иерархической структуры работ, матрицы ответственности, матрицы коммуникаций; - навыками составления сетевых графиков, диаграммы Ганта и расписания проектов; - навыками презентации проекта.
		УК-2.5	Использует гибкие технологии для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами	Знать: нормативно-правовую документацию в проектной деятельности для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами Уметь: - разрабатывать концепцию проекта с постановкой цели и задачи, с обоснованием актуальности, значимости и

				ожидаемых результатов, а также с учетом альтернативных вариантов реализации проекта; <i>Владеть:</i> навыками работы с нормативно-правовой документацией; методиками разработки цели и задач с изменяющимися во времени параметрами
--	--	--	--	--

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/часах в соответствии с учебным планом — 2/72

Форма промежуточной аттестации - зачет

13 Трудоёмкость по видам учебной работы:

Вид учебной работы	Трудоёмкость (часы)	
	Всего	По семестрам
		3 сем.
Аудиторные занятия	48	48
в том числе: лекции	32	32
практические	16	16
самостоятельная работа	24	24
Итого:	72	72
форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

13.1 Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Введение в управление проектами. Оценка и выбор проекта	Многообразие проектов: история и современность. Основные классификационные признаки проектов. Определение проекта. Четыре функции управления проектом. Аспекты проекта: сроки, бюджет и качество результата. Жизненный цикл проекта. Проблемы, возникающие при выборе проекта: неопределенность и риск. Управление рисками проекта. Качественные критерии выбора проекта. Количественные критерии выбора проекта
1.2	Разработка организационной структуры проекта	Признаки организации. Различие между проектными и организационными структурами. Типы организации проектов: интегрированная структура, независимая структура и матричная структура. Преимущества и недостатки этих структур, наиболее частые сферы их применения. Спецификация проекта. Должностные инструкции. График функциональных обязанностей. Смета и бюджет. Контроль за внесением изменений в проект.
1.3	Планирование проекта	Актуальность планирования. Определе-

		ние плана. Начало планирования: перечень действий и их взаимосвязь. Сетевое планирование: составление сетевого графа проекта, выявление критического пути и резервов времени выполнения отдельных работ проекта. Календарное планирование проектов (графики Ганта). Вероятностная оценка времени выполнения проекта. Оптимизация по критерию «затраты-время». Программы планирования.
1.4	Принципы управления командами, работающими над проектом. Управление бюджетом проекта	Бюджет как инструмент управления проектом. Виды затрат на реализацию проекта. Поэтапная оценка бюджета проекта в процессе его подготовки. Исходные данные для оценки проекта. Методы оценки «сверху вниз» и «снизу вверх». Расходы по капитальным и текущим операциям. Когда прогноз расходов превращается в план расходов.
1.5	Учет и контроль хода реализации проекта	Важность учета и контроля проекта. Зачем нужны проверки: пассивные и активные данные. Планирование учета проекта. Поэтапный учет результатов. Метод допустимых границ. Анализ товарных запасов. Учет методом S-образной кривой. Метод прибавочной стоимости. Отчеты о результатах проверок и организация рабочих совещаний. Выработка корректирующих воздействий.
1.6	Решение проблем, связанных с осуществлением проекта.	Проблема недостатка информации при принятии решений. Решение о том, когда и как нужно решать данную проблему. Логика и интуиция в решении проблем. Метод целевой группы. Метод анализа сил. Диаграмма Ишикавы. Парето-анализ. Метод совокупной суммы.
1.7	Завершение проекта	Функция руководителя проекта на завершающем этапе. Процесс завершения проекта. Роспуск команды, работавшей над проектом. Закрытие банка данных проекта. Завершение работ. Завершающая проверка и подведение итогов проекта. Сохранение материалов, имеющих отношение к проекту.
2. Практические занятия		
2.1	Введение в управление проектами Оценка и выбор проекта	
2.2	Разработка организационной структуры проекта	Практические занятия 1-5

2.3	Планирование проекта	Практические занятия 1-5
2.4	Принципы управления командами, работающими над проектом. Управление бюджетом проекта Управление бюджетом проекта	Практические занятия 1-5
2.5	Учет и контроль хода реализации проекта	Практические занятия 1-5
2.6	Решение проблем, связанных с осуществлением проекта	Практические занятия 1-5
2.7	Завершение проекта	Практические занятия 1-5

13.2. Разделы дисциплины и виды занятий:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Виды занятий (часов)			
		Лекции	Практические	Самостоятельная работа	Всего
1.	Введение в управление проектами Оценка и выбор проекта	2	-	4	6
2.	Разработка организационной структуры проекта	4	2	4	8
3.	Планирование проекта	4	2	6	12
4.	Принципы управления командами, работающими над проектом. Управление бюджетом проекта	4	2	8	14
5.	Учет и контроль хода реализации проекта	4	4	8	16
6.	Решение проблем, связанных с осуществлением проекта.	8	4	6	18
7.	Завершение проекта	6	2	8	16
	Итого	32	16	44	72

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Изучение дисциплины «Проектный менеджмент в профессиональной сфере» предусматривает осуществление учебной деятельности состоящей из двух частей: обучения студентов преподавателем и самостоятельной учебной деятельности студентов по изучению дисциплины.

Дисциплина «Проектный менеджмент может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Подготовка к лекциям является одним из видов самостоятельной работы студентов-магистров. Студентам, чтобы хорошо овладеть учебным материалом, необходимо выработать навыки правильной и планомерной работы. Перед началом лекционных занятий надо просмотреть все, что было сделано в предыдущий раз. Это позволит сосре-

доточить внимание и восстановить в памяти уже имеющиеся знания по данному предмету. Кроме того, такой метод поможет лучше запомнить как старое, так и новое, углубит понимание того и другого, так как при этом устанавливаются связи нового со старым, что является не только обязательным, но и основным условием глубокого овладения материалом. Чем детальнее изучаемое ассоциируется с известным ранее, тем прочнее сохраняется в памяти и быстрее вспомнить, когда требуется.

Приступая к изучению нового материала, необходимо сосредоточиться, т.е. сконцентрировать внимание и не отвлекаться от выполняемой работы, помня, что желание запомнить является гарантией успешной работы, отсутствие же воли к запоминанию снижает эффект восприятия.

Следует помнить о том, что через лекцию передается не только систематизированный теоретический материал, но и постигается методика научного исследования и умение самостоятельно работать, анализировать различного рода явления.

Записывать на лекции необходимо главное, не стремясь зафиксировать все слово в слово. Выбрать же главное без понимания предмета невозможно. Наличие собственного конспекта лекций позволяет еще раз ознакомиться, продумать, разобраться в новом материале, так как недостаточно хорошо понятые во время лекции положения могут быть восстановлены в памяти, сопоставлены с другими, додуманы, дополнены, уяснены и расширены с помощью учебной литературы. Записи являются пособиями для повторения, дают возможность охватить содержание лекции и всего курса в целом.

При этом хорошо овладеть содержанием лекции – это:

- знать тему;
- понимать значение и важность ее в данном курсе;
- четко представлять план;
- уметь выделить основное, главное;
- усвоить значение примеров и иллюстраций;
- связать вновь полученные сведения о предмете или явлении с уже имеющимися;
- представлять возможность и необходимость применения полученных сведений.

Существует несколько общих правил работы на лекции:

- лекции по каждому предмету записывать удобнее в отдельных тетрадях, оставляя широкие поля для пометок;

- к прослушиванию лекций следует готовиться, что позволит в процессе лекции выделить главное от второстепенного;

- лекции необходимо записывать с самого начала, так как оно часто бывает ключом ко всей теме;

- так как дословно записать лекцию невозможно, то необходимо в конспекте отражать: формулы, определения, схемы, трудные места, мысли, примеры, факты и положения от которых зависит понимание главного, новое и незнакомое, неопубликованные данные, материал отсутствующий в учебниках и т.п.;

- записывать надо сжато;

- во время лекции важно непрерывно сохранять рабочую установку, умственную активность.

Изучение теоретического материала в данном курсе не ограничивается подготовкой к лекциям и работой на данном виде занятий. Лекционная часть курса органически взаимосвязана с иными видами работ: написанием рефератов, участием в семинарских и лабораторных занятиях, подготовкой и сдачей зачета по дисциплине, в структуре которых также большое значение имеет самостоятельная работа студента.

Самостоятельная работа обучающихся наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной ее частью, что наиболее ярко представлено в процессе подготовки бакалавров. Последнее обусловлено тем, что самостоятельная работа предназначена для формирования навыков самостоятельной работы как вообще, так и в учебной, научной деятельности, формирование и развитие способ-

ности принимать на себя ответственность, самостоятельно решать проблему, находить конструктивные решения, выход из кризисной ситуации и т.д.

Самостоятельная работа формирует самостоятельность не только как совокупность умений и навыков, но и как черту характера, играющую существенную роль в структуре личности современного специалиста высшей квалификации. Она воспитывает самостоятельность как черту характера. Никакие знания, полученные на уровне пассивного восприятия, не ставшие объектом собственной умственной или практической работы, не могут считаться подлинным достоянием человека.

Давая возможность расширять и обогащать знания, умения по индивидуальным направлениям, самостоятельная работа обучающегося позволяет создать разносторонних специалистов. В процессе самостоятельной работы развивают творческие возможности обучающегося, при этом самостоятельная работа завершает задачи всех видов учебной работы.

Самостоятельная работа - это планируемая работа обучающихся, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Преподаватель, ведущий занятия, организует, направляет самостоятельную работу обучающихся и оказывает им необходимую помощь. Однако самостоятельность обучающихся должна превышать объем работы, контролируемой преподавателем работы, и иметь в своей основе индивидуальную мотивацию обучающегося по получению знаний, необходимых и достаточных для будущей профессиональной деятельности в избранной сфере. Преподаватель при необходимости может оказывать содействие в выработке и коррекции данной мотивации, лежащей в основе построения самостоятельной деятельности обучающегося по изучению дисциплины, получению необходимых знаний и навыков.

Получение образования предполагает обучение решению задач определенной сферы деятельности. Однако как бы хорошо не обучались обучающиеся способам решения задач в аудитории, сформировать средства практической деятельности не удастся, так как каждый случай практики особый и для его решения следует выработать особый профессиональный стиль мышления.

Основой самостоятельной работы служит научно-теоретический курс, комплекс полученных обучающимся знаний. Основной, наиболее экономичной формой получения и усвоения информации, теоретических знаний в вузе является лекция, позволяющая воспринять значительную сумму основных знаний и потому способствующая повышению продуктивности всех других форм учебного труда.

Результат обучения и самостоятельной работы обучающегося предполагает наличие следующих составляющих:

- понимание методологических основ построения изучаемых знаний;
- выделение главных структур учебного курса;
- формирование средств выражения в данной области;
- построение методик решения задач и ориентации в проблемах (ситуациях).

Самостоятельная работа обучающихся при изучении «Проектный менеджмент в профессиональной сфере» включает в себя: подготовку и участие в изучении теоретической части курса, выполнение лабораторных работ, подготовку к экзамену.

Самостоятельная работа студента при изучении дисциплины «Проектный менеджмент в профессиональной сфере» включает в себя:

- | | |
|------------------------------------|-----------|
| изучение теоретической части курса | - 8 часов |
| подготовку к практическим занятиям | - 8 часов |
| подготовка к зачету | - 8 часов |
| итого - 24 часа | |

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1.	Киселев, А.А. Управление проектами: учебник / А.А. Киселев. – М.: Директ-Медиа, 2023. – 460 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=697955
2.	Литвин, Ю.И. Проектный менеджмент: теория и практика: учебное пособие и практикум / Ю.И. Литвин, И.Ю. Литвин, Р.Р. Харисова. – М.: Прометей, 2020. – 241 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576053
3.	Фомичев, А.Н. Управление проектами: учебник / А.Н. Фомичев. – М.: Дашков и К°, 2023. – 258 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696997
4.	Крумина, К.В. Управление проектами: учебное пособие / К.В. Крумина, С.Г. Полковникова. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 118 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683233

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
5.	Сазерленд Дж. Scrum Революционный метод управления проектами/ Дж.Сазерленд – Пер.с англ.— М.: МИФ, 2016. – 312 с
6.	Демарко Т. Deadline. Роман об управлении проектами / Т.Демарко – Пер. с англ. – М.: МИФ, 2015. – 412 с.
7.	Ньето-Родригес, А. Цель как проект: как успешно решать любые задачи с помощью проектного подхода: практическое пособие / А. Ньето-Родригес; гл. ред. Л. Рубченко; пер. с англ. М. Белоголовского. – М.: Альпина Паблицер, 2021. – 280 с. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=620164

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Ресурс
8.	Образовательный портал «Электронный университет ВГУ». – URL: https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=20019
9.	ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» https://biblioclub.ru/
10.	ЭБС «Лань» https://e.lanbook.com/
11.	Основы управления проектами. – URL: http://www.spiderproject.ru
12.	Видеокурс по MS Project. – URL: http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=40
13.	Ассоциация управления проектами «COBHET». – URL: http://www.sovnet.ru
14.	PM Expert. – URL: http://www.pmexpert.ru
15.	Центр развития компетенций в управлении проектами. – URL: http://pm.hse.ru/research
16.	РБ.РУ. – URL: http://rb.ru
17.	vc.ru. – URL: http://vc.ru
18.	Секрет фирмы. – URL: http://secretmag.ru

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Рябов В. Microsoft Office Project Professional 2003 и Microsoft Office Project Server 2003: Корпоративная система управление проектами. (http://www.microsoftproject.ru/articles.phtml?aid=40).
2	Управление проектами: учебное пособие / [науч. ред. М.Б. Табачникова]; Воронежский государственный университет. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2023. – 339 с.

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

При реализации дисциплины используются следующие образовательные технологии: логическое построение дисциплины, установление межпредметных связей, обозначение теоретического и практического компонентов в учебном материале, актуализация личного и учебно-профессионального опыта обучающихся. Применяются разные типы лекций (вводная, обзорная, информационная, проблемная), семинарских и практических занятий (проблемные, дискуссионные, занятия-практикумы и др.). На занятиях используются следующие интерактивные формы: деловые игры, групповое обсуждение, метод casestudy (анализ и решение профессиональных ситуационных задач).

Применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии в части освоения материала лекционных, семинарских и практических занятий, самостоятельной работы по отдельным разделам дисциплины, прохождения текущей и промежуточной аттестации.

Обучающиеся используют электронные ресурсы портала «Электронный университет ВГУ» – Moodle:URL:<http://www.edu.vsu.ru/>, а именно электронный курс «Проектный менеджмент в профессиональной сфере» (<https://edu.vsu.ru/enrol/index.php?id=4925>).

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория, типовое оборудование учебной аудитории.

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	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции	Оценочные средства
1	Введение в управление проектами Оценка и выбор проекта	УК-2	УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3	Опрос
2	Разработка организационной структуры проекта	УК-2	УК-2.2	Опрос
3	Планирование проекта	УК-2	УК-2.1	Результаты практических занятий
4	Качества эффективного руководителя проекта	УК-2	УК-2.3	Опрос
5	Принципы управления командами, работающими над проектом. Управление бюджетом проекта	УК-2	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.5	Результаты практических занятий
6	Учет и контроль хода реализации проекта	УК-2	УК-2.4	Результаты практических занятий
7	Решение проблем, связанных с осуществлением проекта. Завершение проекта	УК-2	УК-2.4, УК-2.4	Результаты практических занятий
Промежуточная аттестация: форма контроля - зачет				Вопросы для зачета

20 Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета.

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств:

20.1.1. Перечень практических заданий

Практическое задание №1

Выбрать проект. Описать цель проекта по методике SMART. Расписать выбранный проект по универсальному алгоритму в программе SCRUMBLR.ru

Практическое задание №2.

В программе MIRO подробно структурировать проект, составив: ИСР, диаграмму Ганта, расписание проекта, матрицу ответственности (с фотографиями участников) и матрицу коммуникаций.

Практическое задание №3.

Представить презентацию с подробным описанием интеграции проекта в бизнес-среду на основании SWOT и PEST анализа.

Практическое задание №4.

Выбрать и обосновать 5-7 ключевых метрик проекта, рассчитать Юнит-экономику проекта.

Практическое задание №5.

Представить подробную презентацию проекта в модели Канвы. Аргументированно, с подробными выкладками обосновать каждый пункт модели КАНВЫ

Критерии оценивания:

- оценка «зачтено» (высокий уровень) выставляется обучающемуся, если все задания выполнены в срок, обучающийся уверенно отвечает на дополнительные вопросы, свободно ориентируется в материале;

- оценка «не зачтено» (низкий уровень), если задания не выполнены в срок, обучающийся не владеет материалом.

20.1.2 Практико-ориентированное творческое задание «Разработка проекта»

Разработать проект и представить результаты разработки в виде презентации. Рекомендуемый перечень слайдов:

1. Название проекта.
2. Идея проекта: какая существует в обществе проблема, и какое предлагается решение.
3. Команда проекта и матрица ответственности.
4. Концептуальное представление проекта и бизнес-модель проекта (Lean Canvas, Business model Canvas).
5. Структура работ (сетевой график) и определение продолжительности проекта.

6. Определение раннего и позднего времени начала работы, критического пути.
7. Характеристика рынка (для коммерческих продуктов) и целевого сегмента.
8. PEST-анализ.
9. SWOT-анализ.
10. Анализ конкурентов.
11. Каналы продаж и модель монетизации.
12. Расчет необходимых ресурсов для реализации проекта.
13. Прогноз выручки и расчет финансовых показателей проекта.
14. Карта рисков и способы снижения рисков.
15. Стейкхолдеры проекта и их интересы.
16. Направления развития проекта.

Критерии оценки:

- Оценка «отлично»: задание выполнено в полном объеме, формы заполнены корректно, все расчеты выполнены корректно, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Делаются обоснованные выводы и предложения.
- Оценка «хорошо»: исследование и расчеты выполнены корректно. Демонстрируется умение собирать и анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Не выполнены или выполнены не в полном объеме или выполнены частично неверно 2-3 пункта задания.
- Оценка «удовлетворительно»: в канвасах и расчетах имеют место ошибки. Не выполнено или выполнено неверно / с ошибками более 3, но менее 7 пунктов задания.
- Оценка «неудовлетворительно»: грубые ошибки в заполнении канвасов и в расчетах. Знания по дисциплине обрывочны, не представляют определенной системы. Проект разработан поверхностно, не выполнено или выполнено с существенными ошибками более половины пунктов задания.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с следующих оценочных средств:

- тестирование (закрытые и открытые задания);
- задачи;
- результаты прохождения текущей аттестации, выполнения ориентированного творческого задания.

20.2.1 Описание технологии проведения

20.2.1.1 Примеры тестовых заданий

ЗАДАНИЕ 1. Выберите правильный вариант ответа: Что такое жизненный цикл проекта?

- набор фаз, через которые проходит проект с момента его инициации до момента закрытия
- точное и полное расписание проекта с учетом работ, их длительностей, необходимых ресурсов, которое служит основой для исполнения проекта

- полный перечень работ проекта
- период, в течение которого проект приносит прибыль

ЗАДАНИЕ 2. Что из нижеследующего лучше всего описывает план управления проектом?

- Распечатка из информационной системы по учету проектов
- Диаграмма Ганта
- Содержание, стоимость, риски, ресурсы и прочие планы
- Содержание проекта

ЗАДАНИЕ 3. Выберите правильный вариант ответа: Могут ли фазы проекта перекрывать друг друга?

- Да, если этого требует технология реализации проекта
- Нет, фазы должны следовать одна за другой
- В зависимости от объемов трудозатрат
- В зависимости от наличия подрядных организаций

ЗАДАНИЕ 4. Выберите правильный вариант ответа: Что такое "водопадный" тип жизненного цикла?

- Жизненный цикл, при котором фазы связаны через ресурсы проекта
- Жизненный цикл, при котором вехи проекта реализуются одна за другой
- Жизненный цикл, при котором задачи проекта реализуются одна за другой
- Жизненный цикл, при котором фазы проекта реализуются одна за другой

ЗАДАНИЕ 5. В проектном менеджменте вехой называют

- набор логически взаимосвязанных работ проекта, в процессе завершения которых достигается один из основных результатов проекта
- полный набор последовательных работ проекта
- ключевое событие проекта, используемое для осуществления контроля над ходом его реализации
- начало выполнения проекта

ЗАДАНИЕ 6. Определите последовательность действий по планированию материальных ресурсов проекта

- 1) Определение материальных ресурсов, необходимых для выполнения каждой работы
- 2) Составление единого перечня материальных ресурсов для реализации проекта и анализ альтернативных вариантов
- 3) Определение наличия необходимого объема материальных ресурсов
- 4) Анализ и разрешение возникших противоречий в потребности и наличии материальных ресурсов

Ответ: 1 2 3 4

ЗАДАНИЕ 7. Выберите правильный вариант ответа: Зачем используется метод критического пути?

- для планирования рисков проекта
- для планирования мероприятий по выходу из критических ситуаций
- для оптимизации (сокращения) сроков реализации проекта
- для определения продолжительности выполнения отдельных работ

ЗАДАНИЕ 8. Выберите правильный вариант ответа:

Два события в сетевом графике могут быть соединены

- только одной работой
- несколькими работами
- одной или более работами

ЗАДАНИЕ 9. Выберите правильный вариант ответа: Что такое критический путь проекта?

- Последовательность взаимосвязанных работ
- Последовательность независимых работ
- Самая короткая последовательность работ в проекте
- Самая длинная последовательность работ

ЗАДАНИЕ 10. Выберите правильный вариант ответа: Структурная декомпозиция работ проекта — это

- графическое изображение иерархической структуры всех работ проекта
- направления и основные принципы осуществления проекта
- дерево ресурсов проекта
- организационная структура команды проекта

ЗАДАНИЕ 11. Выберите правильный вариант ответа:

На какой вопрос не дает ответ метод критического пути?

- Каков срок окупаемости проекта?
- На какое время можно отложить выполнение некритических работ, чтобы они не повлияли на сроки выполнения проекта?
- Сколько времени потребуется на выполнение всего проекта?
- Какие работы являются критическими и должны быть выполнены в точно определенное графиком время?

ЗАДАНИЕ 12. Выберите правильный вариант ответа: Какая работа называется критической?

- Длительность которой максимальна в проекте
- Стоимость которой максимальна в проекте
- Работа с максимальными трудозатратами
- Работа, для которой задержка ее начала приведет к задержке срока окончания проекта в целом

ЗАДАНИЕ 13. Выберите правильный вариант ответа:

В чем заключается основное отличие бюджета от сметы проекта?

- В бюджете затраты распределяются во времени, а в смете содержится только перечень затрат и их размер

- Бюджет включает более широкий перечень затрат, чем смета
- Бюджет включает плановые значения затрат, а смета - фактические
- Ничем, эти понятия синонимы

ЗАДАНИЕ 14. Выберите правильный вариант ответа: Что называется точкой безубыточности?

- объем производства продукции (оказания услуг), при котором предприятие получает запланированную прибыль
- реальный объем выпуска продукции
- разница между выручкой и затратами предприятия
- объем реализации продукции, который позволит предприятию покрыть все расходы и выйти на нулевой уровень прибыли

ЗАДАНИЕ 15. Выберите правильный вариант ответа:

Прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия после уплаты всех налогов, называется

- валовая прибыль
- чистая прибыль
- балансовая прибыль
- налогооблагаемая прибыль

ЗАДАНИЕ 16. Выберите правильный вариант ответа:

При каком периоде окупаемости целесообразны инвестиции в проект?

- период окупаемости не выходит за рамки жизненного цикла проекта
- выходит за рамки жизненного цикла проекта
- меньше 3 лет
- не определен

ЗАДАНИЕ 17. Выберите правильный вариант ответа:

Проект является убыточным, если его чистый дисконтированный доход (ЧДД, NPV, Net Present Value)

- отрицательный
- положительный
- равен нулю
- не определен

ЗАДАНИЕ 18. Выберите правильный вариант ответа: Метод освоенного объема позволяет

- оптимизировать сроки выполнения проекта
- определить отставание/опережение хода реализации работ по графику и перерасход/экономия бюджета проекта
- определить продолжительность отдельных работ проекта
- освоить максимальный объем бюджетных средств

ЗАДАНИЕ 19. Выберите правильный вариант ответа:

Что является основной причиной конфликтов в проекте как системе?

- противоречие потребностей сохранения существующей системы и реализации целевых установок
- отсутствие взаимопонимания в трудовом коллективе
- несовпадение целей участников процесса

ЗАДАНИЕ 20. Выберите правильный вариант ответа: Матрица ответственности – это

- структура ответственности всех лиц, принимающих участие в реализации задач проекта
- штатное расписание проекта
- система поощрений и наказаний сотрудников компании, принимающих участие в реализации проекта
- распределение работников по группам для решения задач проекта

ЗАДАНИЕ 21. Выберите правильный вариант ответа:

Кто является владельцем проекта и будущим потребителем его результатов?

- инвестор
- куратор проекта
- команда проекта
- заказчик проекта

ЗАДАНИЕ 22. Выберите правильный вариант ответа:

Кто из членов команды управления проектом, лично отвечает за все результаты проекта?

- руководитель проекта
- куратор проекта
- инициатор проекта
- заказчик проекта

ЗАДАНИЕ 23. Выберите правильный вариант ответа: Управление коммуникациями проекта – это

- набор программно-компьютерных комплексов
- управленческая функция, направленная на обеспечение своевременного сбора, генерации, распределения и сохранения необходимой проектной документации
- набор документов, регламентирующих процессы обработки информации в проекте
- правила взаимодействия между членами команды проекта

ЗАДАНИЕ 24. Какие из нижеперечисленных критериев позволяют оценить эффективность коммуникаций в проекте?

- нагрузка на участников распределена в соответствии с планом работ
- участники команды знают актуальные цели проекта и свою роль в команде
- участники не отвлекают друг друга неважными и несрочными вопросами в рабочее время

- все вышеперечисленное

ЗАДАНИЕ 25. Выберите условие, при котором целесообразно использовать гибкий (итеративный) подход к планированию проекта:

- Бюджет проекта строго ограничен
- Нужна детальная документация по всем процессам разработки
- Продукт разрабатывается в сфере, подверженной постоянным изменениям
- Продукт должен быть создан к конкретному сроку

ЗАДАНИЕ 26. Выберите правильный вариант ответа: В чем различие между скрамом и аджайлом?

- Agile – это культура, включающая в себя различные подходы гибкого управления. Scrum – фреймворк, шаблон рабочего процесса, помогающий командам вести совместную работу
- Это одно и то же
- Скрам – это равносильное аджайлу направление в сфере гибких методологий, основанное на применении итеративного подхода с временным интервалом. В аджайле же основной упор – на равенство ролей в команде
- Agile можно применять в различных сферах, а Scrum – исключительно в ИТ

ЗАДАНИЕ 27. При использовании гибких технологий управления проектом в спринт попадают задачи, которые

- имеют самый высокий приоритет
- берет Scrum мастер
- не являются сложными
- имеют четко сформулированные и описанные требования

ЗАДАНИЕ 28. Выберите правильный вариант ответа: Как звучит основная идея Agile?

- люди и взаимодействие важнее процессов и инструментов
- работающий продукт важнее исчерпывающей документации
- сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта
- готовность к изменениям важнее следования первоначальному плану
- все вышеперечисленное

ЗАДАНИЕ 29. Выберите правильный вариант ответа:

Что из нижеперечисленного является наиболее универсальным инструментом канбан, который можно использовать в любом процессе и в любой отрасли?

- канбан-доска
- канбан-окно
- канбан-тетрадь
- канбан-задача

ЗАДАНИЕ 30. Выберите правильный вариант ответа: Легитимизация конфликта – это

- придание конфликту широкой огласки
- достижение соглашения между конфликтующими сторонами по признанию и

соблюдению установленных норм и правил поведения в конфликте

- создание соответствующих органов и рабочих групп по регулированию конфликтного взаимодействия
- определение места и времени переговоров по разрешению конфликта

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется в форме зачета. Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя 15 тестовых заданий (10 закрытых и 5 открытых), позволяющих оценить уровень полученных знаний, и 5 задач, позволяющих оценить степень сформированности умений и навыков.

Студентам, в течение семестра успешно выполнившим все практические задания и получившим оценки «хорошо» и «отлично» по текущей аттестации (выполнение практико-ориентированного творческого задания), оценка за зачет может быть выставлена по текущей успеваемости.

Для оценивания результатов обучения на зачете используется 2-х балльная шкала: «зачтено», «незачтено».

Решение тестовых заданий и расчетных задач (практических заданий, мини-кейсов и пр.) оценивается по шкале:

Закрытые вопросы – 1 балл, открытые вопросы – 2 балла, расчетные задачи – 4 балла.

Количество набранных баллов	Оценка
40-36	отлично (5)
35-32	хорошо (4)
31-28	удовлетворительно (3)
27 и менее	неудовлетворительно (2)

Итоговая оценка обучающегося по дисциплине рассчитывается по следующей формуле: *Итоговая оценка = 0,3 * Результаты решения тестовых заданий и расчетных задач на зачете + 0,7 * Результат выполнения практико-ориентированного творческого задания.*

При выставлении итоговой оценки (в ведомость и зачетную книжку) используется арифметическое округление.

- зачтено – расчетная итоговая оценка $\geq 3,0$
- не зачтено – расчетная итоговая оценка $< 3,0$

В случае получения обучающимся неудовлетворительной оценки (2 балла) по результатам тестирования и решения задач и/или выполнения практико-ориентированного творческого задания итоговая оценка по дисциплине – "незачтено".

Задания разделов 20.2.1.1 и 20.2.1.2 рекомендуются к использованию при проведении диагностических работ с целью оценки остаточных знаний по результатам освоения данной дисциплины.

Соотношение критериев и шкалы оценивания результатов обучения:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Знание теоретико-методологических основ управления проектами, умение анализировать практические ситуации, формулировать конкретную, специфичную, измеримую во времени и пространстве цель проекта; определять дорожную карту движения к цели, исходя из имеющихся ресурсов и ограничений; составлять иерархическую структуру работ, распределять по задачам финансовые и трудовые ресурсы; разрабатывать смету и бюджет проекта, оценивать эффективность результатов проекта; составлять матрицу ответственности, матрицу коммуникаций проекта; использовать гибкие технологии для реализации задач с изменяющимися во времени параметрами.	Высокий уровень	Зачтено
Демонстрирует уверенный уровень знаний теоретико-методологических основ управления проектами, умеет анализировать практические ситуации, определять цели проекта, излагает собственное мнение, формулирует рекомендации, однако в ответе допускает неточности и незначительные ошибки. Демонстрирует слабый уровень знаний теоретико-методологических основ управления проектами, плохо умеет анализировать практические ситуации, с трудом излагает собственное мнение и плохо формулирует рекомендации. Расчетная итоговая оценка $\geq 3,0$	Средний уровень	
Отсутствие знаний теоретико-методологических основ управления проектами, неспособность анализировать практические ситуации, оценивать разные точки зрения по проблемам дисциплины, излагать собственное мнение, давать рекомендации. Расчетная итоговая оценка $< 3,0$.	Низкий уровень	Не зачтено

Промежуточная аттестация по дисциплинам с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) проводится в рамках электронного курса, размещенного в ЭИОС (образовательный портал «Электронный университет ВГУ» (LMS Moodle, <https://edu.vsu.ru/>)).

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета. Обучающиеся, проходящие промежуточную аттестацию с применением ДОТ, должны располагать техническими средствами и программным обеспечением, позволяющим обеспечить процедуры аттестации. Обучающийся самостоятельно обеспечивает выполнение необходимых технических требований для проведения промежуточной аттестации с применением дистанционных образовательных технологий.

Идентификация личности обучающегося при прохождении промежуточной аттестации обеспечивается посредством использования каждым обучающимся индивидуального логина и пароля при входе в личный кабинет, размещенный в ЭИОС образовательной организации.