

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 26.10.2023 11:10:26

Уникальный программный ключ:

8db180d1a3f02ac9e6092d8e85b0c

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Жизненный цикл и планирование проекта и программ в
высокотехнологичном производстве**

Направление подготовки

27.04.02 Управление качеством

Профиль подготовки

Управление качеством в Индустрии 4.0

Квалификация (степень) выпускника
магистр

Форма обучения
заочная

Москва 2022

1. Цель освоения дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» следует отнести:

- формирование у обучающихся представления об управлении проектами, структуре участников, процессов и функций управления проектами, критическими факторами успеха проектов;
- получение знаний о профессиональных международных стандартах управления проектами;
- освоение основных методик планирования, оценки и контроля выполнения проектов;
- изучение последовательности выполнения процессов управления, диагностирования и оценивания рисков в управлении проектами.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» следует отнести:

- ознакомление обучающихся с историей развития методов управления проектами;
- изучение научных, теоретических и методических основ системы управления проектами;
- изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке;
- изучение роли и функций проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта;
- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;
- изучение инструментария планирования и контроля хода выполнения проекта;
- приобретение и развитие навыков исследовательской, творческой работы и моделирования проектов.

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры

Дисциплина «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» относится к числу учебных дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки магистра по направлению подготовки **27.04.02 «Управление качеством»** и профилю подготовки **«Управление качеством в высокотехнологичном производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- основы методологии научных исследований;
- стратегическое управление организацией на базе проектной деятельности;
- нормативно-правовое обеспечение управления качества;

В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- современные проблемы управленческой науки и производства;
- инновационный менеджмент наукоемкого производства.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины (модуля) у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения как этап формирования соответствующих компетенций:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4	способностью разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	знать: <ul style="list-style-type: none">- особенности проектного подхода к управлению;- основные принципы управления проектами;- процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса;- ключевые понятия, цели и задачи использования методов управления проектами, основы теории управления проектами и тенденции ее развития, особенности управления проектами в организациях; уметь: <ul style="list-style-type: none">- идентифицировать проблемы, возникающие на различных этапах жизненного цикла проекта и находить оптимальные решения этих проблем, уметь интегрировать различные функциональные аспекты управления проектами на базе современной теории и практики;- вырабатывать и реализовывать

		<p>управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления качеством;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования проекта; - методами оценки эффективности проекта; - навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта; - основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций. - навыками использования инструментария проектного управления для достижения поставленных целей и задач проекта.
--	--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа (из них **42** часа – самостоятельная работа студентов).

Дисциплина «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» изучается на первом семестре первого курса.

Аудиторные занятия – **30 часов**, из них: практические работы – **30 часов**. Форма итоговой аттестации – экзамен.

Структура и содержание дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» по срокам и видам работы отражены в Приложении А.

Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Управления проектами и программами: сущность и современные концепции.

Современные концепции управления проектами. Назначение и эффективность управления проектами. Управление проектами как специальная область профессиональной деятельности. Сферы приложения управления проектами и программами. Управление проектами и программами за рубежом. Управление проектами в России. Профессиональные организации по управлению проектами. Динамика изменений социально-экономической среды в России. Динамика изменений проектно-ориентированной деятельности в России. Характеристика изменений систем и практики управления проектами. Динамика законодательного обеспечения проектно-ориентированной деятельности в

России. Направления развития управления проектами и программами. Высокотехнологичные проекты и программы: основные характеристики, отличия и сферы применения.

Тема 2. Жизненный цикл и планирование проектов и программ.

Основные стадии и этапы проекта. Линейно-циклический характер процесса управления проектом. Контуры обратной связи в устойчивости и управляемости инновациями. Ситуационный анализ жизненного цикла проекта. Основные источники инвестирования проектов. Государственные и международные программы поддержки инновационной деятельности. Заказчики проекта. Ситуационный анализ особенностей взаимодействия с заказчиками различного типа на примере ряда реальных высокотехнологичных проектов и программ. Проектный анализ и цели планирования программ. Внешняя и внутренняя функции бизнес-плана. Концептуальный бизнес-план. Идея и бизнес-идея. Сравнение альтернатив. Место бизнес-плана в жизненном цикле проекта. Ключевые вопросы и содержание разделов бизнес-плана. Критерии оценки бизнес-плана с позиций инвестора. Презентация бизнес-плана как элемент маркетинга. Типовые ошибки в ходе разработки и презентации бизнес-плана.

Тема 3. Структурное моделирование и логико-структурный подход в управлении проектами и программами.

Планирование предметной области проекта. Структурная декомпозиция проекта. Методологические основания структурного моделирования. История возникновения и область применения логико-структурного подхода (ЛСП). Применение ЛСП на различных фазах жизненного цикла проекта (анализ, планирование, реализация, мониторинг и оценка результатов проекта). Логико-структурная матрица. Дерево проблем, постановка и дерево целей. Результаты проекта и дерево работ. Оценочные показатели и метрики результатов. Прогнозирование, алгоритм отслеживания и компенсаций внешних и внутренних возмущений процесса реализации инновационного проекта. Особенности использования структурного моделирования и логико-структурного подхода в управлении высокотехнологичными проектами и программами.

Тема 4. Планирование исполнения высокотехнологичных проектов и программ.

Основные методы и способы планирования проекта (программы). Цели планирования исполнения проекта. Место планирования в жизненном цикле проекта. Обзор процессов планирования проекта. План как основной документ проекта. Структура плана проекта. Основные принципы составления плана проекта. Планирование целей проекта и способов их достижения. Документ «Цели проекта». Определение целей проекта. Декомпозиция целей проекта. Иерархическая структура работ, пакеты работ. Определение работ проекта. Декомпозиция пакетов работ. Перечень работ

проекта. Определение последовательности работ. Виды и особенности взаимосвязей работ. Представление взаимосвязей работ с помощью диаграмм. Сетевая диаграмма проекта. Особенности планирования исполнения высокотехнологичных проектов и программ.

Тема 5. Процессы реализации высокотехнологичных проектов и программ.

Место процессов в жизненном цикле проекта. Процессы и группы процессов управления проектами. Знания и навыки менеджера проекта. Участники проекта. Обзор процессов исполнения. Исполнение плана проекта. Распределение информации. Развитие персонала. Обеспечение качества. Администрирование предложений. Выбор поставщиков. Администрирование контрактов. Выполнение плана проекта (программы). Развитие команды проекта (программы). Распределение информации. Обеспечение качества. Проверка состояния предметной области проекта. Заключение контрактов на выполнение высокотехнологичных проектов и программ, их административное сопровождение.

Тема 6. Контроль и завершение проектов и программ.

Контроль исполнения проекта (программы). Регулирование хода выполнения проекта (программы). Отчеты о ходе выполнения работ проекта (программы). Управление изменениями как интегративная функция. Контроль и регулирование предметной области проекта (программы). Контроль и регулирование сроков выполнения работ. Контроль и регулирование стоимости проекта (программы). Контроль и регулирование мероприятий по снижению рисков в проекте (программе). Контроль качества и регулирование мероприятий по его обеспечению. Контроль выполнения контрактов. Завершение проекта (программы). Оформление отчетной документации. Анализ выполнения проекта (программы). Выявление невыполненных обязательств, организация их выполнения. Сдача, приемка законченного проекта (программы). Закрытие контрактов. Архивирование отчетной информации. Административное завершение проекта (программы). Особенности контроля и завершения высокотехнологичных проектов и программ. Специфика их завершения и сдачи.

Тема 7. Корпоративные системы управления проектами.

Назначение и функции корпоративной системы управления проектами (СУП). Корпоративная методология. Обзор программных средств для реализации различных функций управления проектом. Назначение и характеристики отечественных и зарубежных пакетов программ по управлению проектами. Сравнительный анализ пакетов. Организационная структура СУП, роли и ответственности. Проектный офис. Управляющий комитет. Главный менеджер проектов. Менеджеры и исполнители проектов. Информационная система управления проектами. Репозиторий проектов.

Архив проектных документов. Программы-планировщики. Сводная отчетность.

Тема 8. Развитие компетенций персонала в области управления высокотехнологичными проектами и программами: основные подходы, методы и инструменты.

Основные стадии процесса развития компетентности в области управления проектами и программами. Условия в организации для развития компетентности специалистов по управлению высокотехнологичными проектами и программами. Основные подходы к развитию компетентности персонала в области управления проектами и программами. Элементы поведенческой компетентности как фактор успеха в управлении проектами и программами. Критерии успешного управления проектом. Личная эффективность: понятие, содержание, особенности. Факторы, влияющие на эффективность менеджера проекта (внешние и внутренние). Создание карты ключевых компетенций менеджера проектов. Принципы и способы построения и продвижения личного бренда. Роли менеджера проектов: «агент изменений», лидер, фасилитатор, наставник, коуч и другие. Кластеры личной эффективности менеджера проекта: целеполагание, управление временем, управление пространством, управление стрессом, управление карьерой. Методы и инструменты развития собственной компетентности и повышения личной эффективности в качестве менеджера проекта.

5. Образовательные технологии

Методика преподавания дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» и реализация компетентностного подхода в изложении и восприятии предусматривает использование следующих активных и интерактивных форм аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся:

- выполнение заданий в ходе самостоятельной работы, максимально приближенных к задачам будущей профессиональной деятельности;
- обсуждение и защита рефератов по дисциплине;
- организация и проведение текущего контроля знаний студентов в форме письменных, устных ответов;
- экзамен по материалам первого семестра первого курса.

Обучение по дисциплине ведется на основе выполнения практических работ в течение первого семестра первого курса магистратуры.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен главной целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» и в целом по дисциплине составляет 50 % аудиторных занятий. Занятия лекционного типа не предусмотрены.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в виде экзамена на первом семестре с учетом результатов **текущего контроля** успеваемости в течение семестров. Темы и вопросы, выносимые на экзамен, представлены в приложении к рабочей программе «Фонд оценочных средств по дисциплине «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» (приложение Б). По итогам промежуточной аттестации в первом семестре выставляется оценка – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Шкала и критерии оценивания приведены ниже.

Промежуточная аттестация проводится в сроки, установленные утвержденным расписанием зачетно-экзаменационной сессии.

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности, не испытывает затруднений при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины. Студент демонстрирует частичное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные рабочей программой дисциплины. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных рабочей программой дисциплины. Студент демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент не может оперировать знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
---------------------	---

6.1. Требования к подготовке к промежуточной аттестации

До даты проведения промежуточной аттестации студент должен выполнить все работы, предусмотренные настоящей рабочей программой дисциплины.

Перечень обязательных работ и форма отчетности по ним представлены в таблице.

Перечень обязательных работ, выполняемых в течение семестра по дисциплине «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве»

Вид работы	Форма отчетности и текущего контроля
Практические работы (перечень в приложении Б)	Оформленные отчеты (журнал) практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины с отметкой преподавателя «зачтено», если выполнены и оформлены все работы.
Реферат (перечень тем в приложении Б)	Представить один реферат по выбранной теме с оценкой преподавателя «зачтено», если представлен один реферат в форме презентации и на бумажном носителе.

6.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

6.2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

В результате освоения дисциплины (модуля) формируются следующие компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОПК-4	способностью разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности

В процессе освоения образовательной программы данная компетенция, в том числе ее отдельные компоненты, формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины (модулей), практик в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

6.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины (модуля), описание шкал оценивания

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю).

ОПК-4 способность разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности				
Показатель	Критерии оценивания			
	2	3	4	5
знать: особенности проектного подхода к управлению; основные принципы управления проектами; процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; ключевые понятия, цели и задачи использования методов управления проектами, основы теории управления проектами и тенденции ее развития, особенности управления проектами в организациях	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: особенности проектного подхода к управлению; основные принципы управления проектами; процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; ключевые понятия, цели и задачи использования методов управления проектами, основы теории управления проектами и тенденции ее развития, особенности управления проектами в организациях	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: особенности проектного подхода к управлению; основные принципы управления проектами; процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; ключевые понятия, цели и задачи использования методов управления проектами, основы теории управления проектами и тенденции ее развития, особенности управления проектами в организациях. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность знаний, по ряду показателей, обучающийся испытывает	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: особенности проектного подхода к управлению; основные принципы управления проектами; процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; ключевые понятия, цели и задачи использования методов управления проектами, основы теории управления проектами и тенденции ее развития, особенности управления проектами в организациях, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях.	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: особенности проектного подхода к управлению; основные принципы управления проектами; процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; ключевые понятия, цели и задачи использования методов управления проектами, основы теории управления проектами и тенденции ее развития, особенности управления проектами в организациях, свободно оперирует приобретенными

		значительные затруднения при оперировании знаниями при их переносе на новые ситуации.		знаниями.
<p>уметь: идентифицировать проблемы, возникающие на различных этапах жизненного цикла проекта и находить оптимальные решения этих проблем, уметь интегрировать различные функциональные аспекты управления проектами на базе современной теории и практики; вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления качеством; разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов</p>	<p>Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет: идентифицировать проблемы, возникающие на различных этапах жизненного цикла проекта и находить оптимальные решения этих проблем, уметь интегрировать различные функциональные аспекты управления проектами на базе современной теории и практики; вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления качеством; разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов</p>	<p>Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: идентифицировать проблемы, возникающие на различных этапах жизненного цикла проекта и находить оптимальные решения этих проблем, уметь интегрировать различные функциональные аспекты управления проектами на базе современной теории и практики; вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления качеством; разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов. Допускаются значительные ошибки, проявляется недостаточность умений, по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: идентифицировать проблемы, возникающие на различных этапах жизненного цикла проекта и находить оптимальные решения этих проблем, уметь интегрировать различные функциональные аспекты управления проектами на базе современной теории и практики; вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления качеством; разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов. Умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: идентифицировать проблемы, возникающие на различных этапах жизненного цикла проекта и находить оптимальные решения этих проблем, уметь интегрировать различные функциональные аспекты управления проектами на базе современной теории и практики; вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления качеством; разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов. Свободно оперирует приобретенными умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.</p>

<p>владеть: навыками планирования проекта; методами оценки эффективности проекта; навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта; основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций. навыками использования инструментария проектного управления для достижения поставленных целей и задач проекта</p>	<p>Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет навыками планирования проекта; методами оценки эффективности проекта; навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта; основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций. навыками использования инструментария проектного управления для достижения поставленных целей и задач проекта</p>	<p>Обучающийся владеет навыками планирования проекта; методами оценки эффективности проекта; навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта; основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций. навыками использования инструментария проектного управления для достижения поставленных целей и задач проекта. Обучающийся испытывает значительные затруднения при применении навыков в новых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся частично владеет навыками планирования проекта; методами оценки эффективности проекта; навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта; основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций. навыками использования инструментария проектного управления для достижения поставленных целей и задач проекта. Навыки освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p>	<p>Обучающийся в полном объеме владеет навыками планирования проекта; методами оценки эффективности проекта; навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта; основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций. навыками использования инструментария проектного управления для достижения поставленных целей и задач проекта, свободно применяет полученные навыки в ситуациях повышенной сложности.</p>
--	---	---	---	--

Фонды оценочных средств представлены в Приложении Б к рабочей программе.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная:

1. Управление проектами: фундаментальный курс: учебник /А.В. Алешин, В.М. Аньшин, К.А. Багратиони и др.; под ред. В.М. Аньшина, О.Н. Ильиной; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2013. – 620 с.

<https://id.hse.ru/data/2015/04/18/1290428633/%D0%90%D0%BD%D1%8C%D1%88%D0%B8%D0%BD->

[%D1%82%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82%D1%81%D0%B0%D0%B9%D1%82.pdf](#)

2. Володин В.В. Управление проектом: учебное пособие. – М.: Московский финансово-промышленный университет «Синергия», 2013.

URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=252967&sr=1>

б) дополнительная литература:

1. Управление проектами: учебник для бакалавров / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под ред. Е. М. Роговой. – М.: Издательство Юрайт, 2013. – 383 с.

<http://cs5.a5.ru/media/3f/2a/99/3f2a99208be6a36c4ae04b3ed12eb453.pdf>

в) программное обеспечение и интернет-ресурсы

Используемое программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора
Microsoft Office Access 2007	1981-M87 от 03.02.2014 г.
Microsoft Office Стандартный 2007 (word, excel, powerpoint)	24/08 от 19.05.2008 г.
Консультант+	223876

Каждый студент обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронным библиотекам университета (elib.mgup; lib.mami.ru/lib/content/elektronyy-katalog) к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам):

№ п/п	Электронный ресурс	№ договора. Срок действия доступа	Названия коллекций
1	ЭБС «Издательства Лань» - договор № 73-МП-23-ЕП/17 от 28.05.2017. (e.lanbook.com)	Договор № 132_94.44.ЕП/20 от 19.05.2020 с ООО «ЭБС ЛАНЬ». Срок действия – с 15.06.2020 по 15.06.2022	Инженерно-технические науки – Издательство «Машиностроение» Инженерно-технические науки – Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана; Инженерно-технические науки – Издательство «Физматлит»; Экономика и менеджмент – Издательство «Флинта»; - 58 книг из других разделов ЭБС (см. сайт университета, раздел библиотека)
2	ЭБС «Университетская библиотека онлайн (www.biblioclub.ru)	Договор № 133_95.44.ЕП/20 от 19.05.2020 с ООО «Директ-Медиа». Срок действия – с 29.05.2020 по	Доступ к базовой коллекции ЭБС

		28.05.2022	
3	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Договор № 101/НЭБ/2450 от 11.10.2017 с ФГБУ «РГБ» - срок действия договора 5 лет	НЭБ (нэб.рф) объединяет фонды публичных библиотек России федерального, регионального, муниципального уровней, библиотек научных и образовательных учреждений, а также правообладателей, правомерно переведенные в цифровую форму
4	Научная электронная библиотека «КИБЕРЛЕНИНКА» (www.cyberleninka.ru)	Свободный доступ	1134165 научных статей
5	ЭБС «Polpred» (polpred.com)	Свободный доступ	Обзор СМИ (архив публикаций за 15 лет)
6	Научная электронная библиотека e.LIBRARY.ru	Свободный доступ	Более 3000 наименований российских журналов в открытом доступе
7	Доступ к электронным ресурсам издательства SpringerNature	Письмо в ФГБОУ «Российский Фонд Фундаментальных Исследований» от 03.10.2016 № 11-01-17/1123 с приложением С 01.01.2017 - бессрочно	SpringerJournals; SpringerProtocols; SpringerMaterials; SpringerReference; zbMATH; Nature Journals
8	Справочно-поисковая система «Техэксперт»	Без договора	Нормы, правила, стандарты и законодательство по техническому регулированию

8. Материально – техническое обеспечение дисциплины

Для проведения занятий необходима аудитория, оборудованная мультимедийными средствами (персональный компьютер, проектор, экран). Преподаватель может получать дополнительные дидактические преимущества при подключении к Интернету мультимедийных средств при проведении лекций.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе преподавания дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» используются такие виды учебной работы, как практикумы по решению задач, ситуационные практикумы, а также различные виды самостоятельной работы обучающихся по заданию преподавателя.

Методические указания для обучающихся по выполнению практикумов по решению задач

Практикум по решению задач – выполнение обучающимися набора практических задач предметной области с целью выработки навыков их решения.

Практикумы по решению задач выполняются в соответствии с рабочим учебным планом при последовательном изучении тем дисциплины.

Прежде чем приступать к решению задач, обучающемуся необходимо:

- ознакомиться с соответствующими разделами программы дисциплины по учебной литературе, рекомендованной программой курса;
- получить от преподавателя информацию о порядке проведения занятия, критериях оценки результатов работы;
- получить от преподавателя конкретное задание и информацию о сроках выполнения, о требованиях к оформлению и форме представления результатов.

При выполнении задания необходимо привести развернутые пояснения хода решения и проанализировать полученные результаты.

При необходимости обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю по трудностям, возникшим при решении задач.

Методические указания для обучающихся по участию в проведении ситуационного практикума

Ситуационный практикум (кейс) является одной из форм интерактивного практического занятия, целью которого является приобретение обучающимся умений командной работы навыков выработки решений в профессиональной области, развитие коммуникативных и творческих способностей в процессе выявления особенностей будущей профессиональной деятельности на основе анализа обучаемыми заданий, сформированных на основе практических ситуаций.

Прежде чем приступать к участию в ситуационном практикуме, обучающемуся необходимо:

- заранее, в процессе самостоятельной работы ознакомиться со сценарием практикума и необходимой литературой, рекомендованной программой курса;
- получить от преподавателя информацию о содержании кейса, информирует о форме предоставления результатов, сроках выполнения кейса и критериях оценки действий участников;

При выполнении задания необходимо:

- получить от преподавателя необходимые раздаточные материалы и принять участие в делении учебной группы на мини-группы и в выборах лидера мини-группы;
- участвовать в формировании отчета по выполнению кейса в своей мини-группе;
- участвовать в обсуждении отчетов мини-групп.

По итогам проведения ситуационного практикума обучающиеся имеют возможность задать вопросы преподавателю.

Методические указания для обучающихся по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на самостоятельное изучение отдельных тем/вопросов тем учебной дисциплины. Самостоятельная работа является обязательной для каждого обучающегося, ее объем по курсу «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» определяется учебным планом.

При самостоятельной работе обучающиеся взаимодействуют с рекомендованными материалами при минимальном участии преподавателя.

Работа с литературой

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной и популярной литературой, материалами периодических изданий и Интернета, статистическими данными является наиболее эффективным методом получения знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у обучающихся свое отношение к конкретной проблеме.

Изучая материал по учебной книге (учебнику, учебному пособию, монографии, и др.), следует переходить к следующему вопросу только после полного уяснения предыдущего, фиксируя выводы и вычисления, в том числе те, которые в учебнике опущены или даны для самостоятельного вывода.

Особое внимание обучающийся должен обратить на определение основных понятий курса. Надо подробно разбирать примеры, которые поясняют определения. Полезно составлять опорные конспекты.

Выводы, полученные в результате изучения учебной литературы, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы при перечитывании материала они лучше запоминались.

При самостоятельном решении задач нужно обосновывать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса.

Вопросы, которые вызывают у обучающегося затруднение при подготовке, должны быть заранее сформулированы и озвучены во время занятий в аудитории для дополнительного разъяснения преподавателем.

Реферат

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц текста,

отпечатанного через 1,5 интервала на компьютере (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении обучающийся кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) обучающийся включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

10. Методические рекомендации для преподавателя

Структура и содержание материала дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» должна последовательно и системно формировать требуемые знания, умения, навыки и компетенции обучающихся.

При проведении практических занятий рекомендуется широко использовать мультимедийные средства. Часть вопросов могут быть представлены обучающимся в виде презентаций.

Оценивание знаний студентов может осуществляться в ходе текущего контроля на семинарских занятиях. Формирование и оценивание умений и навыков осуществляется при выполнении и оценивании заданий, выполняемых в ходе самостоятельной работы. Задания максимально приближены к профессиональным задачам будущей деятельности обучающихся.

11. Приложения к рабочей программе:

Приложение А – Структура и содержание дисциплины;

Приложение Б – Фонд оценочных средств.

Приложение В – Перечень оценочных средств по дисциплине «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве»;

Приложение Г – Аннотация рабочей программы дисциплины.

Структура и содержание дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» по направлению 27.04.02 «Управление качеством» и профилю подготовки «Управление качеством в высокотехнологичном производстве» очной формы обучения

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	Э	З
	Первый семестр													
1	<p>Тема 1. Управления проектами и программами: сущность и современные концепции. Современные концепции управления проектами. Назначение и эффективность управления проектами. Управление проектами как специальная область профессиональной деятельности. Сферы приложения управления проектами и программами. Управление проектами и программами за рубежом. Управление проектами в России. Профессиональные организации по управлению проектами. Динамика изменений социально-экономической среды в России. Динамика изменений проектно-ориентированной деятельности в России. Характеристика изменений систем и практики управления проектами. Динамика законодательного обеспечения проектно-ориентированной деятельности в России. Направления развития управления проектами и программами.</p>	1	1-2	4		6								

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	Э	З	
	Высокотехнологичные проекты и программы: основные характеристики, отличия и сферы применения.														
2	Тема 2. Жизненный цикл и планирование проектов и программ. Основные стадии и этапы проекта. Линейно-циклический характер процесса управления проектом. Контуры обратной связи в устойчивости и управляемости инновациями. Ситуационный анализ жизненного цикла проекта. Основные источники инвестирования проектов. Государственные и международные программы поддержки инновационной деятельности. Заказчики проекта. Ситуационный анализ особенностей взаимодействия с заказчиками различного типа на примере ряда реальных высокотехнологичных проектов и программ. Проектный анализ и цели планирования программ. Внешняя и внутренняя функции бизнес-плана. Концептуальный бизнес-план. Идея и бизнес-идея. Сравнение альтернатив. Место бизнес-плана в жизненном цикле проекта. Ключевые вопросы и содержание разделов бизнес-плана. Критерии оценки бизнес-плана с позиций инвестора. Презентация бизнес-плана как элемент маркетинга. Типовые ошибки в ходе разработки и презентации бизнес-плана.	1	3-4		4		6								

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттестации		
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	Э	З	
3	<p>Тема 3. Структурное моделирование и логико-структурный подход в управлении проектами и программами. Планирование предметной области проекта. Структурная декомпозиция проекта. Методологические основания структурного моделирования. История возникновения и область применения логико-структурного подхода (ЛСП). Применение ЛСП на различных фазах жизненного цикла проекта (анализ, планирование, реализация, мониторинг и оценка результатов проекта). Логико-структурная матрица. Дерево проблем, постановка и дерево целей. Результаты проекта и дерево работ. Оценочные показатели и метрики результатов. Прогнозирование, алгоритм отслеживания и компенсаций внешних и внутренних возмущений процесса реализации инновационного проекта. Особенности использования структурного моделирования и логико-структурного подхода в управлении высокотехнологичными проектами и программами.</p>	1	5-6		4		6								
4	<p>Тема 4. Планирование исполнения высокотехнологичных проектов и программ. Основные методы и способы планирования проекта (программы). Цели</p>	1	7-8		4		6								

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	Э	З
	планирования исполнения проекта. Место планирования в жизненном цикле проекта. Обзор процессов планирования проекта. План как основной документ проекта. Структура плана проекта. Основные принципы составления плана проекта. Планирование целей проекта и способов их достижения. Документ «Цели проекта». Определение целей проекта. Декомпозиция целей проекта. Иерархическая структура работ, пакеты работ. Определение работ проекта. Декомпозиция пакетов работ. Перечень работ проекта. Определение последовательности работ. Виды и особенности взаимосвязей работ. Представление взаимосвязей работ с помощью диаграмм. Сетевая диаграмма проекта. Особенности планирования исполнения высокотехнологичных проектов и программ.													
5	Тема 5. Процессы реализации высокотехнологичных проектов и программ. Место процессов в жизненном цикле проекта. Процессы и группы процессов управления проектами Знания и навыки менеджера проекта Участники проекта. Обзор процессов исполнения. Исполнение плана проекта. Распределение информации. Развитие персонала. Обеспечение качества.	1	9-10		4		6							

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	Э	З
	Администрирование предложений. Выбор поставщиков. Администрирование контрактов. Выполнение плана проекта (программы). Развитие команды проекта (программы). Распределение информации. Обеспечение качества. Проверка состояния предметной области проекта. Заключение контрактов на выполнение высокотехнологичных проектов и программ, их административное сопровождение.													
6	Тема 6. Контроль и завершение проектов и программ. Контроль исполнения проекта (программы). Регулирование хода выполнения проекта (программы). Отчеты о ходе выполнения работ проекта (программы). Управление изменениями как интегративная функция. Контроль и регулирование предметной области проекта (программы). Контроль и регулирование сроков выполнения работ. Контроль и регулирование стоимости проекта (программы). Контроль и регулирование мероприятий по снижению рисков в проекте (программе). Контроль качества и регулирование мероприятий по его обеспечению. Контроль выполнения контрактов. Завершение проекта (программы). Оформление отчетной документации. Анализ выполнения проекта	1	11-12		4		6							

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	Э	З
	(программы). Выявление невыполненных обязательств, организация их выполнения. Сдача, приемка законченного проекта (программы). Закрытие контрактов. Архивирование отчетной информации. Административное завершение проекта (программы). Особенности контроля и завершения высокотехнологичных проектов и программ. Специфика их завершения и сдачи.													
7	Тема 7. Корпоративные системы управления проектами. Назначение и функции корпоративной системы управления проектами (СУП). Корпоративная методология. Обзор программных средств для реализации различных функций управления проектом. Назначение и характеристики отечественных и зарубежных пакетов программ по управлению проектами. Сравнительный анализ пакетов. Организационная структура СУП, роли и ответственности. Проектный офис. Управляющий комитет. Главный менеджер проектов. Менеджеры и исполнители проектов. Информационная система управления проектами. Репозиторий проектов. Архив проектных документов. Программы-планировщики. Сводная отчетность.	1	13-14		4		3							
8	Тема 8. Развитие компетенций	1	15		2		3							

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	Э	З
	<p>персонала в области управления высокотехнологичными проектами и программами: основные подходы, методы и инструменты.</p> <p>Основные стадии процесса развития компетентности в области управления проектами и программами. Условия в организации для развития компетентности специалистов по управлению высокотехнологичными проектами и программами. Основные подходы к развитию компетентности персонала в области управления проектами и программами. Элементы поведенческой компетентности как фактор успеха в управлении проектами и программами. Критерии успешного управления проектом. Личная эффективность: понятие, содержание, особенности. Факторы, влияющие на эффективность менеджера проекта (внешние и внутренние). Создание карты ключевых компетенций менеджера проектов. Принципы и способы построения и продвижения личного бренда. Роли менеджера проектов: «агент изменений», лидер, фасилитатор, наставник, коуч и другие. Кластеры личной эффективности менеджера проекта: целеполагание, управление временем, управление пространством, управление стрессом, управление</p>													

№ n/n	Раздел	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах					Виды самостоятельной работы студентов				Формы аттестации	
				Л	П/С	Лаб	СРС	КСР	К.Р.	К.П.	РГР	Реферат	Э	З
	карьерой. Методы и инструменты развития собственной компетентности и повышения личной эффективности в качестве менеджера проекта.													
	Форма аттестации												Э	
	Всего часов по дисциплине в первом семестре				30		42					Один реферат	Э	

Заведующий кафедрой «Стандартизация, метрология, сертификация»,
доцент, к.э.н.

Т.А. Левина

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Направление подготовки: **27.04.02 «Управление качеством»**

ОП (профиль): **«Управление качеством в высокотехнологичном производстве»**

Форма обучения: заочная

Вид профессиональной деятельности: в соответствии с ОП

Кафедра: Стандартизация, метрология и сертификация

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Жизненный цикл и планирование проекта и программ
в высокотехнологичном производстве**

Состав: 1. Паспорт фонда оценочных средств

2. Описание оценочных средств:

вариант билета к экзамену

перечень вопросов на экзамен

перечень тем рефератов

типовые задания к практикуму

Составители:

Доцент, к.т.н. И.Е. Парфеньева

Москва, 2022 год

ПОКАЗАТЕЛЬ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Таблица 1

Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве					
ФГОС ВО 27.04.02 «Управление качеством»					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции :					
КОМПЕТЕНЦИИ		Перечень компонентов	Технология формирования компетенций	Форма оценочного средства	Степени уровней освоения компетенций
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОПК-4	способность разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности проектного подхода к управлению; - основные принципы управления проектами; - процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; - ключевые понятия, цели и задачи использования методов управления проектами, основы теории управления проектами и тенденции ее развития, особенности управления проектами в организациях; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать проблемы, возникающие на различных этапах жизненного цикла проекта и находить оптимальные решения этих проблем, уметь интегрировать различные функциональные аспекты управления проектами на базе современной теории и практики; - вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению эффективности 	практическая работа, самостоятельная работа, реферат	ПР, Р	<p>Базовый уровень: воспроизводство полученных знаний в ходе текущего контроля; умение решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам</p> <p>Повышенный уровень: практическое применение полученных знаний в процессе выполнения практических занятий (ПЗ) и реферата; готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении</p>

		<p>критериев оценки систем управления качеством;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками планирования проекта; - методами оценки эффективности проекта; - навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта; - основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций. - навыками использования инструментария проектного управления для достижения поставленных целей и задач проекта. 			
--	--	--	--	--	--

** - Сокращения форм оценочных средств см. в Приложении В к рабочей программе.

.

Вариант экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)

Факультет Машиностроения, кафедра «Стандартизация, метрология и сертификация»
Дисциплина «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве»
Образовательная программа 27.04.02 Управление качеством
Курс 1, семестр 1

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №3

1. Классификация проектов.
2. Фаза завершения проекта.

Утверждено на заседании кафедры «27» __08__ 2022 г., протокол №1.

Зав. кафедрой _____ /Т.А. Левина/

Перечень вопросов на экзамен

Вопросы	Код компетенции
Классификация проектов	ОПК-4
Проектный цикл. Структуризация проектов	ОПК-4
Участники проектов	ОПК-4
Окружающая среда проекта	ОПК-4
Проектный анализ. Оценка реализуемости проекта	ОПК-4
Функции менеджера проекта	ОПК-4
Принципы управления стоимостью проекта. Оценка стоимости проекта	ОПК-4
Управление изменениями по проекту	ОПК-4
Показатели эффективности проекта. Учет риска и неопределенности при оценке эффективности проекта	ОПК-4
Принципы построения организационных структур управления проектами. Виды организационных структур управления проектами	ОПК-4
Сущность и принципы управления проектами. История развития управления проектами	ОПК-4
Функции и подсистемы управления проектами. Методы управления проектами	ОПК-4
Разработка концепции проекта. Формирование идеи проекта. Предварительные исследования по проекту	ОПК-4

Методы управления содержанием работ	ОПК-4
Управление временем по проекту	ОПК-4
Управление качеством проекта	ОПК-4
Классификация проектных рисков	ОПК-4
Основные подходы к оценке рисков и методы управления рисками	ОПК-4
Сетевой анализ в планировании проекта	ОПК-4
Анализ критического пути	ОПК-4
Управление коммуникациями проекта	ОПК-4
Контроль реализации проекта	ОПК-4
Логистика проекта и управление контрактами	ОПК-4
Фаза завершения проекта	ОПК-4
Международные и национальные профессиональные ассоциации в области управления проектами	ОПК-4
Международная сертификация специалистов по управлению проектами	ОПК-4
Оценка зрелости организаций в области управления проектами	ОПК-4
Характеристика процессов инициации проекта	ОПК-4
Характеристика процессов планирования проекта	ОПК-4
Характеристика процессов исполнения проекта	ОПК-4
Характеристика процессов мониторинга и управления проектом	ОПК-4
Стандарты в области управления проектами	ОПК-4

Рекомендуемые темы рефератов (ОПК-4)

1. Историческая последовательность становления проектного управления.
2. Сравнительная характеристика традиционного и проектного менеджмента.
3. Особенности проектного менеджмента в современных российских условиях.
4. Сравнительная характеристика проектного менеджмента в России и за рубежом.
5. Функции управления проектами.
6. Методы управления проектами.
7. Фазы жизненного цикла проекта и их краткое содержание.
8. Организационные структуры управления проектами.
9. Организация офиса проекта.
10. Современная концепция маркетинга в управлении проектами.
11. Маркетинг проекта.
12. Экспертиза проекта.
13. Торги и контракты.

14. Управление работами по проекту.
15. Менеджмент качества проекта.
16. Управление ресурсами проекта: управление закупками проекта.
17. Управление ресурсами проекта: управление поставками.
18. Управление ресурсами проекта: управление запасами.
19. Новые методы управления материально-техническим обеспечением – логистика.
20. Формирование и развитие команды проекта.
22. Организация эффективной деятельности команды проекта.
22. Управление персоналом команды проекта.
23. Психологические аспекты управления командой проекта.
24. Управление коммуникациями проекта.
25. Современные методы управления рисками проекта.
26. Современные программные продукты в области управления проектам.

Шкала оценивания реферата

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
Хорошо	Основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.
Удовлетворительно	Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.
Неудовлетворительно	Тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Типовые задания к практикуму по решению задач

Задание 1.

Описание проекта в виде перечня выполняемых операций с указанием их взаимосвязи приведено в таблице. Построить сетевой график, определить критический путь, построить календарный график.

Операция	Непосредственно предшествующая операция	Продолжительность
A	-	3
B	-	8
C	A	5
D	B	1
E	C, D	6
F	A	2

Задание 2.

В магазине озабочены тем, что покупатели обслуживаются недостаточно быстро. Руководство магазина наняло вас в качестве консультанта для устранения данной проблемы. В ходе ознакомления с процессами обслуживания было выявлено следующее:

Код работы	Название работы	Код предшествующей операции
A	Поступление покупателя	-
Б	Ожидание покупателем консультанта	A
В	Выяснение потребностей покупателя	A
Г	Формирование предложения консультантом	Б
Д	Анализ предложения покупателем	В, Г
Е	Выбор товара	В, Г
Ж	Примерка	Д
З	Заключительный выбор товара	Е
И	Оплата товара на кассе	Ж, З
К	Уход покупателя	И

Необходимо выполнить:

1. Составить сетевой график работ на основании наиболее вероятной их продолжительности и оцените общую продолжительность.
2. Использовать метод PERT, определите ожидаемую продолжительность каждого действия, на основании полученных значений составьте новый вариант сетевого графика.

3. Определить среднеквадратическое отклонение продолжительности работ на критическом пути, определите среднеквадратическое отклонение общей продолжительности работ.

Код работы	Наиболее вероятная продолжительность работ, мин.	Оптимистическая	Пессимистическая
А	10	3	20
Б	30	15	75
В	15	5	25
Г	20	15	30
Д	25	10	35
Е	45	20	60
Ж	15	10	25
З	25	15	45
И	15	10	30
К	20	15	30

Задание 3.

Руководитель проекта разработал следующий перечень работ:

Работа	Непосредственно предшествующая работа	Время выполнения
А	-	4
В	-	6
С	-	5
Д	В	2
Е	А	9
F	В	4
G	С, D	8
Н	В, Е	3
И	F, G	5
J	Н	7

Вопросы:

1. Какова длина критического пути?
2. Сколько работ находится на критическом пути?
3. Можно ли отложить выполнение работы F без отсрочки завершения проекта в целом?

Задание 4.

В таблице показаны этапы покупки нового автомобиля.

Вопросы:

1. Сколько работ на критическом пути?
2. На сколько можно отложить начало выполнения работы J, чтобы это не повлияло на срок выполнения проекта?

Работа	Предшествующая работа	Длительность (дни)
A: Принятие окончательного решения о покупке автомобиля	-	3
B: Поиск потенциального покупателя имеющегося автомобиля	A	14
C: Составление списка желаемых моделей машин	A	1
D: Исследование желаемых моделей	C	3
E: Консультации у автомехаников	C	1
F: Сбор рекламных материалов продавцов автомобилей	C	2
G: Обобщение полученной информации	D, E, F	1
H: Выбор трех наиболее подходящих моделей	G	1
I: Знакомство «в натуре» с выбранными моделями	H	3
J: Сбор финансовой информации	H	2
K: Выбор одного автомобиля	I, J	2
L: Выбор продавца автомобиля	K	2
M: Выбор автомобиля желаемого цвета	L	4
N: Повторная дорожная проверка выбранной модели	L	1
O: Покупка нового автомобиля	B, M, N	3

Задание 5.

В таблице приведена последовательность работ по разработке и производству станков.

Работа	Предшествующие работы	Длительность (дни)
A – составление сметы затрат	–	3
B – согласование оценок	A	6
C – покупка собственного оборудования	B	1
D – подготовка	B	2

конструкторских проектов		
Е – строительство основного цеха	D	10
F – монтаж оборудования	C,E	5
G – испытание оборудования	F	4
H – определение типа модели	D	9
I – проектирование внешнего корпуса	D	7
J – создание внешнего корпуса	H,I	6
K – конечная сборка	G,J	3
L – контрольная проверка	K	7

Вопросы:

1. Сколько работ находится на критическом пути (фиктивные работы не учитываются)?
2. За какое минимальное время может быть выполнен проект?

**Перечень оценочных средств по дисциплине
«Жизненный цикл и планирование проекта и программ
в высокотехнологичном производстве»**

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Экзамен (З)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Перечень экзаменационных вопросов
2	Практические работы (ПрР)	Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом	Перечень практических работ
3	Реферат (Р)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткий анализ в письменном виде основных положений действующего технического регламента, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	Темы рефератов

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«Жизненный цикл и планирование проекта и программ в
высокотехнологичном производстве»**

1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» следует отнести:

- формирование у обучающихся представления об управлении проектами, структуре участников, процессов и функций управления проектами, критическими факторами успеха проектов;
- получение знаний о профессиональных международных стандартах управления проектами;
- освоение основных методик планирования, оценки и контроля выполнения проектов;
- изучение последовательности выполнения процессов управления, диагностирования и оценивания рисков в управлении проектами.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» следует отнести:

- ознакомление обучающихся с историей развития методов управления проектами;
- изучение научных, теоретических и методических основ системы управления проектами;
- изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке;
- изучение роли и функций проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта;
- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;
- изучение инструментария планирования и контроля хода выполнения проекта;
- приобретение и развитие навыков исследовательской, творческой работы и моделирования проектов.

2. Место дисциплины в структуре ОП магистратуры

Дисциплина «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» относится к числу учебных дисциплин по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки магистра по направлению

подготовки **27.04.02 «Управление качеством»** и профилю подготовки **«Управление качеством в высокотехнологичном производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- основы методологии научных исследований;
- стратегическое управление организацией на базе проектной деятельности;
- нормативно-правовое обеспечение управления качества;

В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:

- современные проблемы управленческой науки и производства;
- инновационный менеджмент наукоемкого производства.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «Жизненный цикл и планирование проекта и программ в высокотехнологичном производстве» студенты должны:

ЗНАТЬ:

- особенности проектного подхода к управлению;
- основные принципы управления проектами;
- процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса;
- ключевые понятия, цели и задачи использования методов управления проектами, основы теории управления проектами и тенденции ее развития, особенности управления проектами в организациях;

УМЕТЬ:

- идентифицировать проблемы, возникающие на различных этапах жизненного цикла проекта и находить оптимальные решения этих проблем, уметь интегрировать различные функциональные аспекты управления проектами на базе современной теории и практики;
- вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению эффективности критериев оценки систем управления качеством;
- разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками планирования проекта;
- методами оценки эффективности проекта;
- навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта;
- основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций.
- навыками использования инструментария проектного управления для достижения поставленных целей и задач проекта.

4.Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	30	30
В том числе:		
Лекции		
Практические занятия	30	30
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	42	42
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		экзамен