

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета Баркалов С.А.

«29» июня 2018 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**«Управление проектами и программами»**

**Направление подготовки** 08.04.01 Строительство

**Профиль** Управление проектами

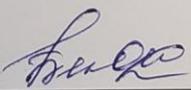
**Квалификация выпускника** магистр

**Нормативный период обучения** 2 года / 2 года и 4 м.

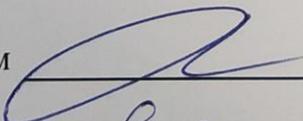
**Форма обучения** очная / заочная

**Год начала подготовки** 2018

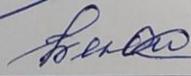
Автор программы

 /Бекирова О.Н./

Заведующий кафедрой  
Управления строительством

 /Баркалов С.А./

Руководитель ОПОП

 /Бекирова О.Н./

Воронеж 2018

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цели дисциплины

**Целью** изучения дисциплины «Управление проектами и программами» является освоение студентами основных концепций, философии и методологии проектного менеджмента, приобретение базовых навыков управления проектами разных типов.

### 1.2. Задачи освоения дисциплины

- знакомство студентов с основными концепциями управления проектами и программами
- изучение требований к проекту и программе
- знакомство с механизмами управления проектами и программами
- изучение методов принятия управленческих решений
- изучение механизмов финансирования проектов и программ
- знакомство с основными требованиями к проектам и программам
- изучение научных, теоретических и методических основ системы управления проектами и программами
- изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке
- приобретение и развитие навыков исследовательской и творческой работы
- изучение инструментария планирования и контроля хода выполнения проекта

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Управление проектами и программами» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Управление проектами и программами» направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ПК-1 - Умение применять основы гражданского и трудового законодательства для решения задач профессиональной деятельности в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
УК-2	Знать: -методы представления и описания результатов проектной деятельности; -методы, критерии и параметры оценки результатов

	<p>выполнения проекта;  -принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</p> <p>Уметь:  -обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; проверять и анализировать проектную документацию;  -прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта;  -анализировать проектную документацию;  -рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p> <p>Владеть:  -управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности;  -распределением заданий и побуждением других к достижению целей;  -управлением разработкой технического задания проекта, -управлением реализации профильной проектной работы;  -управлением процесса обсуждения и доработки проекта;  -участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области;  организацией проведения профессионального обсуждения проекта, -участием в ведении проектной документации;  проектированием план-графика реализации проекта;  -определением требований к результатам реализации проекта, участием в научных дискуссиях и круглых столах.</p>
УК-3	<p>Знать:  -проблемы подбора эффективной команды;  -основные условия эффективной командной работы;  -основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности;  -модели организационного поведения, факторы</p>

	<p>формирования организационных отношений;  -стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации;  -методы научного исследования в области управления;  -методы верификации результатов исследования;  -методы интерпретации и представления результатов исследования.</p>
	<p>Уметь:  -определять стиль управления и эффективность руководства командой;  -вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами;  -применять принципы и методы организации командной деятельности;  -подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач;  -уметь анализировать и интерпретировать результаты научного исследования.</p>
	<p>Владеть:  -организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей;  -созданием команды для выполнения практических задач;  -участием в разработке стратегии командной работы; составлением деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы;  -умением работать в команде;  -разработкой программы эмпирического исследования профессиональных практических задач.</p>
ПК-1	<p>Знать:  -нормативно-правовые основы профессиональной деятельности, технологии проектирования  -методы сбора информации  -подходы к организации деятельности специфических служб по управлению проектами</p> <p>Уметь:  -использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а</p>

	также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, умение проводить аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры
	Владеть: -способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Управление проектами и программами» составляет 5 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий  
**очная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия (ПЗ)	18	18
<b>Самостоятельная работа</b>	117	117
<b>Курсовой проект</b>	+	+
Часы на контроль	27	27
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

**заочная форма обучения**

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		3
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	20	20
В том числе:		
Лекции	10	10
Практические занятия (ПЗ)	10	10
<b>Самостоятельная работа</b>	151	151
<b>Курсовой проект</b>	+	+
Часы на контроль	9	9

Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	180	180
зач.ед.	5	5

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

#### очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Базовые понятия проектного менеджмента	-Базовые понятия и процедуры управления проектами как отдельной области менеджмента. -Объекты управления проектами. -Субъекты управления проектами. -Процессы управления проектами. -Инструментарий управления проектами. -Взаимосвязь управления проектами и современного менеджмента. -Логика проектного управления –управление по целям. -Управление изменениями и управление проектами. -Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями. -Взаимосвязь управления проектами и управления инновациями. -Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента -Обоснование необходимости управления проектами и программами регионального развития	4	2	18	24
2	Построение системы управления проектами	-Разработка концепции управления проектами. -Фазы управления проектами. -Цель и стратегия проекта. -Результат проекта. -Управляемые параметры проекта. -Окружение проекта. -Проектный цикл. -Функции и подсистемы управления проектами. -Методы управления проектами. -Организационные структуры управления проектами. -Участники проекта.	4	2	20	26
3	Управление ресурсами проекта	-Определение понятия «ресурс». -Виды ресурсов проекта. -Управление материально-техническим обеспечением проекта. -Управление коммуникациями	4	2	20	26

		проекта. -Управление персоналом проекта. -Менеджер и команда проекта.				
4	Управление стоимостью проекта.	-Определение понятия «управление стоимостью проекта». -Виды оценок стоимости проекта. -Определение понятия «бюджетирование». -Виды бюджетов. -Оценка выполнения бюджета.	2	4	20	26
5	Международные стандарты и сертификация в области управления проектами	-Необходимость стандартов по управлению проектами. -Группа стандартов, применимых к отдельным объектам управления. -Группа стандартов, определяющих требования к квалификации участников управления проектами. -Стандарты, позволяющие оценить уровень зрелости организационной системы проектного менеджмента. -Группы процессов управления проектами. -Процессы управления проектами. -Международная сертификация по управлению проектами. -Сертификация по стандартам IPMA. -Сертификация по стандартам PMI.	2	4	20	26
6	Управление привходящими моментами (изменениями; непредвиденными проблемами, рисками; исправление ошибок)	-Основные виды привходящих моментов: -изменения, проблемы, риски, ошибки. -Общая схема управления привходящими моментами. -Форма запроса на изменение. -Форма констатации и работы с проблемой. -Методы оценки рисков проекта. -Дерево решений. -Методы снижения рисков	2	4	19	25
<b>Итого</b>			<b>18</b>	<b>18</b>	<b>117</b>	<b>153</b>

### заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Базовые понятия проектного менеджмента	-Базовые понятия и процедуры управления проектами как отдельной области менеджмента. -Объекты управления проектами. -Субъекты управления проектами. -Процессы управления проектами. -Инструментарий управления проектами. -Взаимосвязь управления проектами и современного менеджмента. -Логика проектного управления	2	-	24	26

		<ul style="list-style-type: none"> <li>-управление по целям.</li> <li>-Управление изменениями и управление проектами.</li> <li>-Взаимосвязь управления проектами и управления инвестициями.</li> <li>-Взаимосвязь управления проектами и управления инновациями.</li> <li>-Взаимосвязь управления проектами и функционального менеджмента</li> <li>-Обоснование необходимости управления проектами и программами регионального развития</li> </ul>				
2	Построение системы управления проектами	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Разработка концепции управления проектами.</li> <li>-Фазы управления проектами.</li> <li>-Цель и стратегия проекта.</li> <li>-Результат проекта.</li> <li>-Управляемые параметры проекта.</li> <li>-Окружение проекта.</li> <li>-Проектный цикл.</li> <li>-Функции и подсистемы управления проектами.</li> <li>-Методы управления проектами.</li> <li>-Организационные структуры управления проектами.</li> <li>-Участники проекта.</li> </ul>	2	2	24	28
3	Управление ресурсами проекта	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Определение понятия «ресурс».</li> <li>-Виды ресурсов проекта.</li> <li>-Управление материально-техническим обеспечением проекта.</li> <li>-Управление коммуникациями проекта.</li> <li>-Управление персоналом проекта.</li> <li>-Менеджер и команда проекта.</li> </ul>	2	2	26	30
4	Управление стоимостью проекта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Определение понятия «управление стоимостью проекта».</li> <li>-Виды оценок стоимости проекта.</li> <li>-Определение понятия «бюджетирование».</li> <li>-Виды бюджетов.</li> <li>-Оценка выполнения бюджета.</li> </ul>	2	2	26	30
5	Международные стандарты и сертификация в области управления проектами	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Необходимость стандартов по управлению проектами.</li> <li>-Группа стандартов, применимых к отдельным объектам управления.</li> <li>-Группа стандартов, определяющих требования к квалификации участников управления проектами.</li> <li>-Стандарты, позволяющие оценить уровень зрелости организационной системы проектного менеджмента.</li> <li>-Группы процессов управления проектами.</li> </ul>	2	2	26	30

		-Процессы управления проектами. -Международная сертификация по управлению проектами. -Сертификация по стандартам IPMA. -Сертификация по стандартам PMI.				
6	Управление привходящими моментами (изменениями; непредвиденными проблемами, рисками; исправление ошибок)	-Основные виды привходящих моментов: -изменения, проблемы, риски, ошибки. -Общая схема управления привходящими моментами. -Форма запроса на изменение. -Форма констатации и работы с проблемой. -Методы оценки рисков проекта. -Дерево решений. -Методы снижения рисков	-	2	25	27
<b>Итого</b>			<b>10</b>	<b>10</b>	<b>151</b>	<b>171</b>

## 5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

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

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсового проекта в 3 семестре для очной формы обучения, в 3 семестре для заочной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта:

1. Совершенствование системы организации управления проектами.
2. Совершенствование технологии управления проектами.
3. Направления развития управления проектами в условиях становления инновационной экономики
4. Место и роль международных стандартов в области управления проектами.
5. Совершенствование практики применения функций и подсистем управления проектами (на примере одной из функций или подсистем)
6. Совершенствование организационной структуры управления проектами.
7. Развитие системы управления проектами в организации.
8. Совершенствование системы документационного обеспечения управления проектами
9. Совершенствование информационной системы управления проектами.
10. Современные концепции маркетинга в управлении проектами. Развитие механизма разработки и реализации маркетинговой стратегии проекта
11. Совершенствование механизма управления проектами в условиях антикризисного управления.
12. Финансовые проекты: структура и технологии управления

13. Практика управления инновационными проектами.
14. Совершенствование механизма управления проектами в условиях чрезвычайных ситуаций.
15. Проекты реинжиниринга бизнеса: технологии управления.
16. Планирование как функция управления проектами.
17. Контроль и регулирование проекта
18. Основные подходы и принципы управления стоимостью проекта .
19. Совершенствование системы оценки эффективности управления проектами
20. Совершенствование системы управления рисками проекта.
21. Совершенствование механизма проектного управления в государственном и муниципальном управления.
22. Развитие организационной культура команды проекта.
23. Совершенствование системы управления качеством проектом.
24. Современные технологии управления командой проекта.
25. Современные инструментов финансирования проекта.
26. Совершенствование процесса контроля в проектном управлении.
27. Совершенствование процесса планирования в проектном управлении.
28. Совершенствование системы управления проектом.

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- Умение применять знания, полученные на лекциях и практических занятиях, для самостоятельного анализа деятельности предприятия.
- Теоретически грамотно и логически последовательно излагать рассматриваемую проблему.
- Выделять существенные недостатки практической деятельности
- Самостоятельно формулировать проблему, ставить задачу и разрабатывать обоснование предложений.
- Использовать экономико-математические методы исследования, повышающие репрезентативность и обоснованность самостоятельно сформулированных предложений.

Курсовой проект включают в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

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

### **7.1.1 Этап текущего контроля**

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

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
УК-2	Знать: -методы представления и описания результатов проектной деятельности; -методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; -принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовому проекту	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: -обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; -проверять и анализировать проектную документацию; -прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; -выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; -анализировать проектную документацию; -рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовому проекту	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть: -управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; -распределением заданий и побуждением других к достижению целей; -управлением разработкой технического задания проекта, -управлением реализацией профильной проектной работы; -управлением процесса обсуждения и доработки проекта; -участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовому проекту	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	<p>профессиональной области;  организацией проведения профессионального обсуждения проекта, -участием в ведении проектной документации;  проектированием план-графика реализации проекта;  -определением требований к результатам реализации проекта, участием в научных дискуссиях и круглых столах.</p>			
УК-3	<p>Знать:  -проблемы подбора эффективной команды;  -основные условия эффективной командной работы;  -основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности;  -модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений;  -стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации;  -методы научного исследования в области управления;  -методы верификации результатов исследования;  -методы интерпретации и представления результатов исследования.</p>	<p>Тест,  контрольная работа,  защита реферата,  требования к курсовому проекту</p>	<p>Выполнение работ в срок,  предусмотренный в рабочих программах</p>	<p>Невыполнение работ в срок,  предусмотренный в рабочих программах</p>
	<p>Уметь:  -определять стиль управления и эффективность руководства командой;  -вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами;  -применять принципы и методы организации командной</p>	<p>Тест,  контрольная работа,  защита реферата,  требования к курсовому проекту</p>	<p>Выполнение работ в срок,  предусмотренный в рабочих программах</p>	<p>Невыполнение работ в срок,  предусмотренный в рабочих программах</p>

	<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач;</li> <li>-уметь анализировать и интерпретировать результаты научного исследования.</li> </ul>			
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей;</li> <li>-созданием команды для выполнения практических задач;</li> <li>-участием в разработке стратегии командной работы; составлением деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы;</li> <li>-умением работать в команде;</li> <li>-разработкой программы эмпирического исследования профессиональных практических задач.</li> </ul>	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовому проекту	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-1	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-нормативно-правовые основы профессиональной деятельности, технологии проектирования</li> <li>-методы сбора информации</li> <li>-подходы к организации деятельности специфических служб по управлению проектами</li> </ul>	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовому проекту	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, умение проводить аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры</li> </ul>	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовому проекту	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять</li> </ul>	Тест, контрольная работа, защита реферата, требования к курсовому	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия	проекту		
---	---------	--	--

### 7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

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

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
УК-2	Знать: -методы представления и описания результатов проектной деятельности; -методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; -принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь: -обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; -прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; -анализировать проектную документацию; -рассчитывать	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

	качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.					
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-управлением проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности;</li> <li>-распределением заданий и побуждением других к достижению целей;</li> <li>-управлением разработкой технического задания проекта, -управлением реализации профильной проектной работы;</li> <li>-управлением процесса обсуждения и доработки проекта;</li> <li>-участием в разработке технического задания проекта, разработкой программы реализации проекта в профессиональной области;</li> <li>организацией проведения профессионального обсуждения проекта,</li> <li>-участием в ведении проектной документации;</li> <li>проектированием план-графика реализации проекта;</li> <li>-определением требований к результатам реализации проекта,</li> <li>участием в научных дискуссиях и круглых столах.</li> </ul>	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
УК-3	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проблемы подбора эффективной команды;</li> <li>-основные условия эффективной командной работы;</li> <li>-основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной</li> </ul>	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

<p>деятельности;  -модели  организационного  поведения, факторы  формирования  организационных  отношений;  -стратегии и принципы  командной работы,  основные характеристики  организационного  климата и взаимодействия  людей в организации;  -методы научного  исследования в области  управления;  -методы верификации  результатов исследования;  -методы интерпретации и  представления  результатов исследования.</p>					
<p>Уметь:  -определять стиль  управления и  эффективность  руководства командой;  -вырабатывать командную  стратегию; владеть  технологией реализации  основных функций  управления,  анализировать  интерпретировать  результаты научного  исследования в области  управления  человеческими ресурсами;  -применять принципы и  методы организации  командной деятельности;  -подбирать методы и  методики исследования  профессиональных  практических задач;  -уметь анализировать и  интерпретировать  результаты научного  исследования.</p>	<p>Решение  стандартн  ых практичес  ких задач</p>	<p>Задачи  решены в  полном  объеме и  получены  верные  ответы</p>	<p>Продемонстр  ирован  верный ход  решения  всех, но не  получен  верный ответ  во всех  задачах</p>	<p>Продемонстр  ирован  верный ход  решения в  большинстве  задач</p>	<p>Задачи не  решены</p>
<p>Владеть:  -организацией и  управлением командным  взаимодействием в  решении поставленных  целей;  -созданием команды для  выполнения практических  задач;</p>	<p>Решение  прикладн  ых задач в  конкретно  й предметн  ой  области</p>	<p>Задачи  решены в  полном  объеме и  получены  верные  ответы</p>	<p>Продемонстр  ирован  верный ход  решения  всех, но не  получен  верный ответ  во всех  задачах</p>	<p>Продемонстр  ирован  верный ход  решения в  большинстве  задач</p>	<p>Задачи не  решены</p>

	-участием в разработке стратегии командной работы; составлением деловых писем с целью организации и сопровождения командной работы; -умением работать в команде; -разработкой программы эмпирического исследования профессиональных практических задач.					
ПК-1	Знать: -нормативно-правовые основы профессиональной деятельности, технологии проектирования -методы сбора информации -подходы к организации деятельности специфических служб по управлению проектами	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь: -использовать основные теории мотивации, лидерства и власти для решения стратегических и оперативных управленческих задач, а также для организации групповой работы на основе знания процессов групповой динамики и принципов формирования команды, умение проводить аудит человеческих ресурсов и осуществлять диагностику организационной культуры	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть: -способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия						
---	--	--	--	--	--	--

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

### **7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию**

1. Организация и контроль выполнения проекта включает ...
  - a) организацию управления предметной областью проекта;
  - b) контроль выполнения проекта по временным параметрам;
  - c) совершенствование команды проекта;
  - d) формирование концепции управления качеством в проекте;
  - e) заключительную оценку финансовой ситуации (постпроектный отчет)
  - f) заключительный отчет по проекту и проектную документацию.
2. Система контроля будет эффективной при обязательном наличии ...
  - a) планов работ;
  - b) системы отчетности;
  - c) внешнего независимого аудита;
  - d) электронного документооборота;
  - e) программного обеспечения для контроля над выполнением работ;
  - f) отдела контроля в организационной структуре проектной команды.
3. Организация и контроль выполнения проекта по стоимости включает ...
  - a) распределение функциональных обязанностей и ответственности в соответствии с планом управления стоимостью и финансированием в проекте;
  - b) учет фактических затрат в проекте;
  - c) формирование текущей отчетности о состоянии стоимости и финансирования
  - d) проекта;
  - e) анализ отклонений стоимости выполненных работ от сметы и бюджета;
  - f) анализ различных факторов, влияющих на позитивные и негативные отклонения от бюджета проекта;
  - g) принятие решений о регулирующих воздействиях для приведения выполнения работ проекта по стоимости в соответствие с бюджетом.
4. Анализ и регулирование изменений в проект включает ...
  - a) обзор и анализ динамики изменений в проекте;
  - b) текущую оценку изменений в проекте и достигнутых в связи с этим результатов
  - c) татов
  - d) корректирующие действия;
  - e) заключительный отчет о фактических изменениях в проекте;
  - f) формирование архива изменений в проекте;
  - g) формирование концепции управления изменениями в проекте.
5. Последовательность действий по анализу и регулированию коммуникаций при выполнении проекта

- a) Анализ сбоев и нарушений при обеспечении участников проекта необходимой информацией;
  - b) Анализ запросов на внесение изменений;
  - c) Анализ функционирования системы коммуникаций после внесения необходимых изменений;
  - d) Информирование участников о внесенных изменениях.
6. Соответствие фаз проекта и целей оценки инвестиционного проекта
- Принятия решения об инвестировании — инициация проекта;
- Разработки оптимальной схемы инвестирования — разработка проекта;
- Промежуточная оценка проекта, с целью принятия решения о дальнейшем инвестировании — реализация проекта;
- Финальная оценка результатов проекта — завершение проекта.
7. Система контроля будет эффективной при обязательном наличии ...
- a) планов работ;
  - b) системы отчетности;
  - c) внешнего независимого аудита;
  - d) электронного документооборота;
  - e) программного обеспечения для контроля над выполнением работ;
  - f) отдела контроля в организационной структуре проектной команды.
8. При принятии решения об инвестировании необходимо учитывать ...
- a) инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования;
  - b) инфляцию и риски;
  - c) инфляцию и альтернативные варианты инвестирования;
  - d) риски и альтернативные варианты инвестирования
- 9 Проект убыточен, если...
- a)  $IRR > r$ ;
  - b)  $IRR = r$ ;
  - c)  $IRR < r$ ;
  - d)  $IRR > 0$ ;
  - e)  $IRR > 1$
- 10 Дисконтирование — это ...
- a) процесс приведения будущих денежных сумм к их стоимости в текущий момент времени;
  - b) учет инфляции при оценке инвестиционного проекта;
  - c) расчет ставки дисконтирования

### 7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Как расценивается инициация проекта с позиции менеджера?
  - 1) процесс управления проектом, результатом которого является санкционирование начала проекта или очередной фазы его жизненного цикла;
  - 2) согласование с руководством даты начала проекта;
  - 3) составление расписания исполнения проекта с учетом ограниченности ресурсов;
  - 4) формализация новаторского процесса и создание

организационно-правовой формы его реализации.

2. В каких случаях необходимо применять анализ стоимости проекта с учетом освоенного объема?
  - 1) для анализа хода выполнения проекта, при котором фактические денежные средства, предусмотренные в бюджете проекта и фактически израсходованные, сравниваются с выполняемой производительностью работ;
  - 2) для сетевого планирования и описания работ;
  - 3) в случаях, когда определяющим фактором является отслеживание критического пути проекта;
  - 4) при завершении проекта, обычно в сравнении с планом, и, для выработки корректирующих воздействий.
3. План проекта — это:
  - 1) скоординированное выполнение взаимосвязанных действий из различных функциональных областей для достижения определенных целей в условиях временных и ресурсных ограничений;
  - 2) набор характеристик проекта, содержащих сведения об основных временных и стоимостных параметрах работ;
  - 3) зависимость между работами проекта, при которой предшествующая работа должна закончиться до того, как последующая работа может начаться;
  - 4) управление коммуникациями инновационного проекта.
4. Бюджет проекта — это:
  - 1) сумма согласованных затрат по плану, предназначенных к выполнению в течение рассматриваемого периода времени;
  - 2) основной документ, представляемый инвестору по проекту, в котором излагаются главные характеристики проекта;
  - 3) плановая стоимость работ на завершение проекта;
  - 4) характеристики проекта на различных этапах его жизненного цикла.
5. Веха — это:
  - 1) дата, дополнительно назначенная пользователем для позиционирования работы во времени;
  - 2) значительное событие в проекте, обычно завершение или достижение одного из основных результатов;
  - 3) завершение работ по проекту при достижении запланированных результатов, включая разрешение всех спорных вопросов;
  - 4) элемент проекта, объединяющий работы или пакет работ.
6. Жизненный цикл проекта — это:
  - 1) набор последовательных фаз проекта, название и число которых определяется потребностями контроля организаций, участвующих в проекте;
  - 2) совокупность процессов, обеспечивающих своевременные сбор, накопление, распространение, хранение и последующее использование информации проекта;
  - 3) разработка документального представления и подтверждения

- предметной области, которые включают обоснование проекта, основные результаты, цели и задачи проекта;
- 4) иерархическая структуризация работ проекта, ориентированная на основные результаты проекта.
7. Структурная декомпозиция работ — это:
- 1) иерархическая структуризация только работ проекта;
  - 2) структура элементов проекта: продукты, услуги, пакеты работ;
  - 3) сетевое представление проекта;
  - 4) календарный план.
8. Матрица распределения ответственности — это:
- 1) структура, которая ставит в соответствие организационной структуре проекта структурную декомпозицию работ (WBS) для назначения ответственных лиц за каждую работу и части проекта;
  - 2) организационная структура управления, в которой подразделения организованы по проектному принципу;
  - 3) ответственность менеджеров проектов, имеющих полные полномочия для руководства исполнителями на соответствующих уровнях;
  - 4) графическое представление организационной структуры.
9. Управление временными параметрами проекта — это:
- 1) определение работ, оценка продолжительности работ, разработка и контроль календарного плана;
  - 2) система декомпозиции ресурсного плана работы;
  - 3) система отчетности и временных параметрах выполнения работ;
  - 4) операционное планирование контрольных событий проекта.
10. Законченное и исчерпывающее описание продукта является обязательным для разработки документа «Содержание, цели и результаты проекта». Этот документ должен включать все, кроме следующего:
- 1) достаточного детализированного описания, необходимого для дальнейшего планирования;
  - 2) детального бюджета и описания функциональности;
  - 3) взаимосвязи между предлагаемым продуктом/услугой и потребностями бизнеса;
  - 4) соответствия стратегическим корпоративным целям.

**7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**  
(минимум 10 вопросов для тестирования с вариантами ответов)

1. Бизнес-план проекта — это:
  - 1) основной документ, представляемый инвестору по инвестиционному проекту, в котором в краткой форме, в общепринятой последовательности разделов излагаются главные характеристики проекта;
  - 2) представление ключевых аспектов проекта менеджером проекта для команды;
  - 3) план оптимизации достижения поставленной цели;
  - 4) план мероприятий оперативной деятельности.
2. Резерв времени в сетевом планировании — это:

- 1) период между запланированными и фактическими датами;
  - 2) время вынужденного технического обслуживания оборудования;
  - 3) интервал времени до окончания проекта;
  - 4) количество дней, на которое может быть задержано начало выполнения операции без задержки начала любой иной операции по проекту.
3. Резерв управления (руководства) используется для:
- 1) рисков, которые идентифицированы по пакетам работ;
  - 2) рисков, которые идентифицированы в начале проекта, но известны до наступления;
  - 3) рисков, которые не могут быть известны до наступления.
  - 4) внешних экономических рисков.
4. Какой из перечисленных методов наиболее подходящий при необходимости согласовывать потребности многих участников инновационного проекта:
- 1) компромисс;
  - 2) анкета;
  - 3) конфронтация;
  - 4) собрание.
5. Контроль и управление качеством должны производиться:
- 1) когда выпущен продукт проекта для проверки отсутствия дефектов;
  - 2) на протяжении всего проекта;
  - 3) в заключительной фазе проекта, но перед окончательной приемкой заказчиком;
  - 4) для объективной картины несоответствия стандартам качества.
6. В целом разногласия между заинтересованными лицами должны разрешаться в пользу:
- 1) руководителя проекта;
  - 2) высшего руководства организации;
  - 3) исполняющей организации;
  - 4) заказчика.
7. Критическая работа — это:
- 1) работа, которая лежит на критическом пути и имеет нулевой резерв времени;
  - 2) работа без логических последователей;
  - 3) работа для отслеживания завершения фазы проекта;
  - 4) критерий отбора работ или ресурсов, который проверяет, удовлетворяет ли поле записи заданному условию.
8. Зависимость между двумя работами проекта типа «Окончание — Начало»:
- 1) предшествующая работа должна закончиться до того, как последующая работа может начаться;
  - 2) предшествующая работа должна закончиться до того, как закончится последующая работа;
  - 3) последующая работа должна закончиться до того, как начнется работа критического пути;
  - 4) количество рабочего времени между ранней датой конца и поздней датой начала.

9. Устав проекта — это:

- 1) пробный план-график выполнения проекта;
- 2) корпоративный стандарт с ключевыми параметрами проекта;
- 3) примерный план достижения поставленной цели;
- 4) бизнес-план проекта.

10. Содержание проекта:

- 1) имеет значение в начале проекта;
- 2) в основном управляется процедурами управления изменениями во время фазы исполнения проекта;
- 3) должно управляться и контролироваться, начиная с фазы определения концепции проекта до завершения;
- 4) обычно не стоит внимания после того, как контракт или другой авторизующий проект документ был одобрен.

#### **7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету**

Не предусмотрено учебным планом

#### **7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач**

1. Понятие и сущность управления проектами
2. Международные и российские ассоциации управления проектами.
3. Актуальность управления инновационными проектами.
4. Цели и задачи управления проектами.
5. Понятие, классификация и характеристики инновационного проекта.
6. Содержание, участники и окружение проекта.
7. Международные и национальные стандарты управления проектами.
8. Жизненный цикл проекта: фазы и этапы.
9. Содержание 1 и 2 фаз жизненного цикла проекта.
10. Содержание 3 и 4 фаз жизненного цикла проекта.
11. Модели и стратегии управления проектами.
12. Элементы стратегического управления проектами.
13. Функции и подсистемы управления проектами.
14. Процессный подход к управлению проектами.
15. Принципы эффективного управления проектами.
16. Последовательность этапов управления проектами.
17. Методология управления проектом.
18. Проектные технологии: виды и характеристика
19. Системная технология вмешательства (СТВ).
20. Общая характеристика этапов и инструментов СТВ.
21. Инструменты СТВ, используемые на этапе «концепция».
22. Инструменты СТВ, используемые на этапе «разработка».
23. Инструменты СТВ, используемые на этапе «внедрение».
24. Проектный анализ: структура и состав
25. Оценка и отбор инновационных идей.
26. Критерии оценки и отбора проектов.
27. Разработка миссии, целей и задач проекта.
28. Правила построения дерева целей.

29. Экспертиза инновационных проектов.
30. Методы оценки и отбора инновационных проектов.
31. Оценка эффективности инновационных проектов.
32. Процессы и уровни планирования проекта.
33. Параметры и характеристики проектных работ.
34. Структура декомпозиции работ.
35. Структурная схема организации.
36. Матрица ответственности и матрица ресурсов
37. Ресурсное планирование и методы выравнивания ресурсов.
38. Классификация затрат на реализацию проекта.
39. Бюджет и смета проекта.
40. Правила и пример построения диаграммы Ганта.
41. Назначение и виды сетевых графиков.
42. Правила построения и расчет параметров сетевого графика.
43. Прямой анализ сетевого графика.
44. Обратный анализ сетевого графика.
45. Процесс управления стоимостью проекта
46. Методы контроля стоимости проекта
47. Показатели метода освоенного объема
- 48.48. Необходимость сокращения времени реализации проекта

#### **7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации**

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

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

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

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

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

#### **7.2.7 Паспорт оценочных материалов**

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Базовые понятия проектного менеджмента	УК-2, УК-3, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

2	Построение системы управления проектами	УК-2, УК-3, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
3	Управление ресурсами проекта	УК-2, УК-3, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
4	Управление стоимостью проекта.	УК-2, УК-3, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
5	Международные стандарты и сертификация в области управления проектами	УК-2, УК-3, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....
6	Управление привходящими моментами (изменениями; непредвиденными проблемами, рисками; исправление ошибок)	УК-2, УК-3, ПК-1	Тест, контрольная работа, защита лабораторных работ, защита реферата, требования к курсовому проекту....

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

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

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

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

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе,

описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

## **8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)**

### **8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

- 1) Управление проектами: путь к успеху. С.А. Баркалов, Е.В. Баутина, И.В. Буркова, О.Н. Бекирова, Т.В.Насонова. Воронеж. ООО "Издательство РИТМ", 2017 г. – 416 с.
- 2) Управленческие решения. С.А. Баркалов, Е.В. Баутина, О.Н. Бекирова, Я.С. Строганова Воронеж. ООО "Издательство РИТМ", 2017 г. – 293 с.
- 3) Корпоративное управление: учебное пособие/ Аверина Т. А., Баркалов С. А., Баутина Е. В., Скогорева А. С. / Воронежский ГАСУ - Воронеж: "Издательство РИТМ", 2016 г. С. 396
- 4) Азбука управления проектами. Аверина Т.А., Баркалов С.А., Баутина Е.В., Бурков В.Н., Бекирова О.Н., Строганова Я.С. Старый Оскол. ООО «Тонкие наукоемкие технологии», 2018г. – 328с.
- 5) Управление проектами в строительстве. Лабораторный практикум. С.А.Баркалов, В.Ф.Бабкин; Воронеж. гос. арх.-строит. университет. Воронеж., 2000. 303 с.
- 6) Модели и методы управления строительными проектам. Баркалов С.А., Бурков В.Н., Курочка П.Н., Михин П.В., М., ООО «Улановпресс», 2007. – 440 с.

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

- 1) Федеральный портал «Российское образование» // <http://www.edu.ru>;
- 2) [http://reslib.com/book/Как\\_upravlyatj\\_proektami](http://reslib.com/book/Как_upravlyatj_proektami);
- 3) электронный каталог научной библиотеки ВГТУ: <https://cchgeu.ru/university/library/elektronnyy-katalog/>

## **9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

1. Компьютерный класс
2. Библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотек
3. Персональный компьютер с предустановленным лицензионным программным обеспечением, позволяющий работать с видео-аудио материалами, создавать и демонстрировать презентации, и имеющий выход в сеть Интернет.

#### 4. Проектор для демонстрации слайдов.

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

По дисциплине «Управление проектами и программами» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект.

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

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

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсового проекта, защитой курсового проекта.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"><li>- работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций;</li><li>- выполнение домашних заданий и расчетов;</li><li>- работа над темами для самостоятельного изучения;</li><li>- участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад;</li><li>- подготовка к промежуточной аттестации.</li></ul>
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации.

	Данные перед экзаменом, экзаменом три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.
--	---