

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра управления производством

Согласовано
на Научно-методическом совете
экономического факультета
«27» мая 2024 г.

Утверждено
решением кафедры управления производством
«24» мая 2024 г.
протокол № 9

Рабочая программа дисциплины

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Направление подготовки **38.03.01 Экономика**

Направленность (профиль) программы **Экономика предприятий АПК**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, очно-заочная, заочная**

Смоленск 2024

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.01 Экономика.

Составитель:

д.э.н., профессор,
профессор кафедры
управления производ-
ством

А.В. Белокопытов

Рецензент:

доцент кафедры эконо-
мики
и бухгалтерского уче-
та, к.э.н., доцент

Е.В. Яроцкая

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с установленными в ОПОП ВО индикаторами достижения компетенций

1.1. Перечень компетенций, формируемых учебной дисциплиной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)
Универсальная компетенция	
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД-1.УК-2 Понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов
Профессиональная компетенция	
ПК-6 Способен собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации	ИД-4.ПК-6 Предлагает организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации

1.2 . Перечень планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения
Универсальная компетенция УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
ИД-1.УК-2 Понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов	<p>Знать (З)- основные виды и элементы проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы, функции и методы управления проектами; – организацию и механизм системы управления проектами; – критерии оптимальности для решения задач с учетом ограниченности ресурсов и оценки последствий управленческих решений; – методику финансового планирования и анализа проектов; – принципиальные подходы к построению системы управления проектами; – основные этапы бизнес-планирования инвестиционных проектов ; – способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования. <p>Уметь (У): - использовать полученные знания для разработки и реализации проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта;

	<ul style="list-style-type: none"> – проектировать, организовывать процесс и контролировать выполнение проекта; – принимать обоснованные решения, согласно изменениям внешней и внутренней среды при реализации проекта; – участвовать в управлении проектом, формировать финансовые планы и отчеты проекта; <p>выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>Владеть (В): - навыками применения различного инструментария в проектной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия; – методами планирования проектной деятельности; – навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками; <p>способностью выбора средств осуществления бизнес-планирования инвестиционных проектов (информационном ресурсе, коммуникационном ресурсе и др.);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений.
<p>Профессиональная компетенция</p> <p>ПК-6 Способен собирать и анализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и финансово-экономических показателей, характеризующих деятельность организации</p>	
<p>ИД-4.ПК-6 Предлагает организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации</p>	<p>Знать (З)</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и элементы проектов; – методы руководства работой команды и командные стратегии; – организацию и механизм системы управления проектами; – методику финансового планирования и анализа проектов; – организационно-управленческие решения, повышающие эффективность деятельности организации и основанные на расчете экономических показателей; – способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования. <p>Уметь (У):</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта; – осуществлять сбор исходных данных и предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности

	<p>деятельности организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – участвовать в управлении проектом, формировать финансовые планы и отчеты проекта; -выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений. <p>Владеть (В):</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия; - методами планирования проектной деятельности; - способностью осуществлять сбор исходных данных и предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации; - способностью выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений.
--	--

2. Цели и задачи освоения учебной дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Цель дисциплины: формирование универсальных и профессиональных компетенций, теоретических знаний и практических навыков у обучающихся о технологии управления проектами в различных сферах деятельности, работе в команде, экономике проектов и процессах их реализации.

Задачи дисциплины: усвоение базовых понятий в системе экономики, планирования, организации, контроля и реализации проектов; изучение методологии анализа и синтеза управленческих решений при реализации проектов, методов управления и работе в команде; развитие навыков по технологии проектирования в рамках проектного управления и командным стратегиям; изучение современных программных средств в области управления проектами.

3. Объем учебной дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1 Очная форма обучения

Вид учебной работы	4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	48
в т.ч. занятия лекционного типа	16
занятия семинарского типа	32
Самостоятельная работа обучающихся, часов	58
Контроль	2
Вид промежуточной аттестации	зачет

3.2 Заочная форма обучения

Вид учебной работы	5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	6
в т.ч. занятия лекционного типа	2
занятия семинарского типа	4
Самостоятельная работа обучающихся, часов	98
Контроль	4
Вид промежуточной аттестации	зачет

3.3 Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины, зачетных единиц	3
часов	108
Аудиторная (контактная) работа, часов	30
в т.ч. занятия лекционного типа	10
занятия семинарского типа	20
Самостоятельная работа обучающихся, часов	76
Контроль	2
Вид промежуточной аттестации	зачет

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Перечень разделов дисциплины с указанием трудоемкости аудиторной (контактной) и самостоятельной работы, видов контролей и перечня компетенций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятельной работы		
Раздел 1. Теоретические основы управления проектами.	51	24	27	Коллоквиум	ИД-1 УК-2 ИД4 ПК-6
Тема 1. Основы проект-менеджмента.	25	12	13		
Тема 2. Разработка концепции проекта	26	12	14		
Раздел 2. Основные этапы управления проектами	55	24	31	Коллоквиум, тест	ИД-1 УК-2 ИД4 ПК-6
Тема 1. Технико-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта.	14	8	6		
Тема 2. Планирование проекта.	10	4	6		
Тема 3. Организационное управление проектом.	10	4	6		
Тема 4. Проектное	10	4	6		

финансирование.					
Тема 5. Контроль и регулирование работ по проекту.	11	4	7		
Контроль	2				ИД-1 УК-2
ИТОГО по дисциплине	108	48	58		ИД4 ПК-6

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименование оценочного средства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	Самостоятельной работы		
Раздел 1. Теоретические основы управления проектами.	36	3	33	Коллоквиум	ИД-1 УК-2 ИД4 ПК-6
Тема 1. Основы проект-менеджмента.	14	1	13		
Тема 2. Разработка концепции проекта	22	2	20		
Раздел 2. Основные этапы управления проектами	68	3	65	Коллоквиум, тест	ИД-1 УК-2 ИД4 ПК-6
Тема 1. Технич-экономическое обоснование и оценка эффективности проек-та.	13	1	12		
Тема 2. Планирование проекта.	13	1	12		
Тема 3. Организационное управление проектом.	13	1	12		
Тема 4. Проектное финансирование.	12	-	12		
Тема 5. Контроль и регулиро-вание работ по проекту.	17	-	17		
Контроль	4				ИД-1 УК-2
ИТОГО по дисциплине	108	6	98		ИД4 ПК-6

Очно-заочная форма обучения

Наименование разделов и тем	Трудоемкость, часов			Наименова- ние оценоч- ного сред- ства	Код ИДК
	всего	в том числе			
		аудиторной (контактной) работы	самостоятель ной работы		
Раздел 1. Теоретиче- ские основы управле- ния проектами.	51	6	45	Коллоквиум	ИД-1 УК-2 ИД4 ПК-6
Тема 1. Основы проект-менеджмента.	25	3	22		
Тема 2. Разработка концепции проекта	26	3	23		
Раздел 2. Основные этапы управления про-	55	24	31	Коллоквиум, тест	ИД-1 УК-2 ИД4 ПК-6

ектами					
Тема 1. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта.	14	8	6		
Тема 2. Планирование проекта.	10	4	6		
Тема 3. Организационное управление проектом.	10	4	6		
Тема 4. Проектное финансирование.	10	4	6		
Тема 5. Контроль и регулирование работ по проекту.	11	4	7		
Контроль	2				
ИТОГО по дисциплине	108	30	76		ИД-1 УК-2 ИД4 ПК-6

4.2 Содержание дисциплины по разделам и темам

Раздел 1. Теоретические основы управления проектами.

Цель – формирование компетенций, необходимых для системного представления у обучающихся понятия «проект» из каких компонентов складывается управление проектами.

Задачи - овладеть необходимым объемом знаний и навыков для анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления.

Перечень учебных элементов модуля:

1.1. Основы проект-менеджмента. Базовые понятия управления проектами. Классификация типов проектов. Стратегический процесс в управлении проектами. Окружение проекта. Жизненный цикл проекта. Функции и соответствующие подсистемы управления проектами. Участники проекта, их функции.

Развитие проектного управления в России и за рубежом.

1.2. Разработка концепции проекта. Проектный и инвестиционный замысел. Маркетинговые исследования в структуре формирования концепции проекта: внутренний и внешний анализ. Структуризация проекта. Декомпозиция работ по проекту.

Раздел 2. Основные этапы управления проектами.

Цель – формирование компетенций, необходимых для управления проектами по основным этапам.

Задачи - овладеть необходимым объемом знаний и навыков для анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления проектами, оценка и использование командных стратегий.

2.1. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта.

Задачи ТЭО проекта. Проектный анализ и основные его составляющие: технический, финансовый, коммерческий, экономический, организационный, социальный анализы. Анализ и оценка рисков проекта. Эффективность проекта, ее виды. Показатели для оценки эффективности проекта.

2.2. Планирование проекта. Содержание темы. Функции планирования проекта. Уровни планирования и виды планов, основные этапы планирования. Сетевые модели проек-

тов. Календарно-сетевое планирование. Ресурсная оптимизация проекта.

2.3. Организационное управление проектом. Содержание темы. Организационные структуры управления проектами. Формирование команды проекта. Квалификационные требования к персоналу проекта. Система взаимоотношений участников проекта. Материальное стимулирование. Организационно-управленческие решения. Выбор решений с учетом ограниченности ресурсов и повышения экономической эффективности деятельности. Организационная культура команды. Оценка деятельности команды проекта.

2.4. Проектное финансирование. Бюджет и бюджетирование, структура статей доходов и расходов. Источники и организационные формы финансирования проектов. Виды проектного финансирования. Оценка стоимости проекта. Анализ исполнения бюджета проекта.

2.5. Контроль и регулирование работ по проекту. Виды и этапы контроля. Принципы построения эффективной системы контроля. Организация мониторинга проекта. Аудит качества. Показатели выполнения работы.

4.3 Тематический план по очной форме обучения

Раздел 1. Теоретические основы управления проектами

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
1. Основы проект-менеджмента.	1. Базовые понятия управления проектами. 2. Классификация типов проектов. 3. Стратегический процесс в управлении проектами. 4. Окружение проекта. Жизненный цикл проекта. Функции и соответствующие подсистемы управления проектами. 5. Участники проекта, их функции. 6. Развитие проектного управления в России и за рубежом.	2
2. Разработка концепции проекта	1. Проектный и инвестиционный замысел. 2. Маркетинговые исследования в структуре формирования концепции проекта: внутренний и внешний анализ. 3. Структуризация проекта. 4. Декомпозиция работ по проекту.	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа - семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
1. Основы проект-менеджмента.	Групповая дискуссия*	10
2. Разработка концепции проекта	Групповая дискуссия*	10

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Основы проект-менеджмента.	13	коллоквиум

Разработка концепции проекта	14	
------------------------------	----	--

***учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 1– 20 часов.**

Раздел 2. Основные этапы управления проектами.

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
1.Технико-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта	1.Задачи ТЭО проекта. 2.Проектный анализ и основные его составляющие: технический, финансовый, коммерческий, экономический, организационный, социальный анализы. 3.Анализ и оценка рисков проекта. 4.Эффективность проекта, ее виды. 5.Показатели для оценки эффективности проекта.	4
2.Планирование проекта.	1.Содержание темы. Функции планирования проекта. 2.Уровни планирования и виды планов, основные этапы планирования. 3.Сетевые модели проектов. Календарно-сетевое планирование. 4.Ресурсная оптимизация проекта.	2
3.Организационное управление проектом.	1.Содержание темы. Организационные структуры управления проектами. 2.Формирование команды проекта. Квалификационные требования к персоналу проекта. 3.Система взаимоотношений участников проекта. 4.Материальное стимулирование. 5.Организационно-управленческие решения. Выбор решений с учетом ограниченности ресурсов и повышения экономической эффективности деятельности.. 6.Организационная культура команды. Оценка деятельности команды проекта.	2
4.Проектное финансирование.	1.Бюджет и бюджетирование, структура статей доходов и расходов. 2.Источники и организационные формы финансирования проектов. Виды проектного финансирования Оценка стоимости проекта. 3.Анализ исполнения бюджета проекта.	2
5.Контроль и регулирование работ по проекту	1.Виды и этапы контроля. Принципы построения эффективной системы контроля. 2.Организация мониторинга проекта. Аудит качества. 3.Показатели выполнения работы.	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные

аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
1. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта	групповая дискуссия*	4
2. Планирование проекта.	групповая дискуссия*	2
3. Организационное управление проектом.	групповая дискуссия*	2
4. Проектное финансирование.	групповая дискуссия*	2
5. Контроль и регулирование работ по проекту	Развернутая беседа	2

***учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 2– 10 часов.**

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта	6	Коллоквиум, тест
2. Планирование проекта.	6	
3. Организационное управление проектом.	6	
4. Проектное финансирование.	6	
5. Контроль и регулирование работ по проекту	7	

4.4 Тематический план по заочной форме обучения**Раздел 1. Теоретические основы управления проектами**

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
1. Основы проектного менеджмента.	1. Базовые понятия управления проектами. 2. Классификация типов проектов. 3. Стратегический процесс в управлении проектами. 4. Окружение проекта. Жизненный цикл проекта. Функции и соответствующие подсистемы управления проектами. 5. Участники проекта, их функции. 6. Развитие проектного управления в России и за рубежом.	1
2. Разработка концепции проекта	1. Проектный и инвестиционный замысел. 2. Маркетинговые исследования в структуре формирования концепции проекта: внутренний и внешний анализ. 3. Структуризация проекта. 4. Декомпозиция работ по проекту.	1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа - се-

минары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
Разработка концепции проекта	Групповая дискуссия*	1

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1. Основы проект-менеджмента.	13	Коллоквиум
2. Разработка концепции проекта	20	

*учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 1– 1 час.

Раздел 2. Основные этапы управления проектами.

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Вид работы (метод проведения)	Трудоемкость, часов
Тема 1. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта.	Развернутая беседа	1
Тема 2. Планирование проекта	Развернутая беседа	1
Тема 3. Организационное управление проектом.	Групповая дискуссия*	1

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта	12	Коллоквиум, Тест
2. Планирование проекта.	12	
3. Организационное управление проектом.	12	
4. Проектное финансирование.	12	
5. Контроль и регулирование работ по проекту	17	

*учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 2– 1 час.

4.5 Тематический план по очно-заочной форме обучения

Раздел 1. Теоретические основы управления проектами

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость,
------	---------	---------------

		часов
1. Основы проект-менеджмента.	1. Базовые понятия управления проектами. 2. Классификация типов проектов. 3. Стратегический процесс в управлении проектами. 4. Окружение проекта. Жизненный цикл проекта. Функции и соответствующие подсистемы управления проектами. 5. Участники проекта, их функции. 6. Развитие проектного управления в России и за рубежом.	0,5
2. Разработка концепции проекта	1. Проектный и инвестиционный замысел. 2. Маркетинговые исследования в структуре формирования концепции проекта: внутренний и внешний анализ. 3. Структуризация проекта. 4. Декомпозиция работ по проекту.	0,5

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
1. Основы проект-менеджмента.	Групповая дискуссия*	1
2. Разработка концепции проекта	Групповая дискуссия*	1

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
Основы проект-менеджмента.	22	коллоквиум
Разработка концепции проекта	23	

***учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 1– 2 часа.**

Раздел 2. Основные этапы управления проектами.

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия лекционного типа - лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации)

Тема	Вопросы	Трудоемкость, часов
1. Техничко-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта	1. Задачи ТЭО проекта. 2. Проектный анализ и основные его составляющие: технический, финансовый, коммерческий, экономический, организационный, социальный анализы. 3. Анализ и оценка рисков проекта. 4. Эффективность проекта, ее виды. 5. Показатели для оценки эффективности проекта.	4
2. Планирование проекта.	1. Содержание темы. Функции планирования проекта. 2. Уровни планирования и виды планов, основные	2

	этапы планирования. 3.Сетевые модели проектов. Календарно-сетевое планирование. 4.Ресурсная оптимизация проекта.	
3.Организационное управление проектом.	1.Содержание темы. Организационные структуры управления проектами. 2.Формирование команды проекта. Квалификационные требования к персоналу проекта. 3.Система взаимоотношений участников проекта. 4.Материальное стимулирование. 5.Организационно-управленческие решения. Выбор решений с учетом ограниченности ресурсов и повышения экономической эффективности деятельности.. 6.Организационная культура команды. Оценка деятельности команды проекта.	2
4.Проектное финансирование.	1.Бюджет и бюджетирование, структура статей доходов и расходов. 2.Источники и организационные формы финансирования проектов. Виды проектного финансирования Оценка стоимости проекта. 3.Анализ исполнения бюджета проекта.	2
5.Контроль и регулирование работ по проекту	1.Виды и этапы контроля. Принципы построения эффективной системы контроля. 2.Организация мониторинга проекта. Аудит качества. 3.Показатели выполнения работы.	2

Контактная работа обучающихся с преподавателем (занятия семинарского типа- семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)

Тема	Форма и метод проведения занятия	Трудоемкость, часов
1.Технико-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта	групповая дискуссия*	4
2. Планирование проекта.	групповая дискуссия*	2
3. Организационное управление проектом.	групповая дискуссия*	2
4. Проектное финансирование.	групповая дискуссия*	2
5.Контроль и регулирование работ по проекту	Развернутая беседа	2

***учебные занятия, обеспечивающие развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в разделе 2– 10 часов.**

Самостоятельная работа

Тема	Трудоемкость, часов	Наименование оценочного средства
1. Технико-экономическое обоснование и оценка эффективности проекта	6	Коллоквиум, тест
2. Планирование проекта.	6	
3. Организационное управление проектом.	6	

4. Проектное финансирование.	6	
5. Контроль и регулирование работ по проекту	7	

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Основными видами учебных занятий по дисциплине «Управление проектами» и организационными формами обучения являются: лекция, занятия семинарского типа, консультация, самостоятельная работа обучающегося.

Лекция является одним из важнейших видов учебных занятий и составляет основу теоретической подготовки обучающихся. Ее цель - дать систематизированные основы научных знаний по учебной дисциплине (модулю), акцентировав внимание на наиболее сложных и узловых вопросах темы. Лекция должна стимулировать активную познавательную деятельность студентов, способствовать формированию их творческого мышления. Для чтения отдельных лекций могут приглашаться ведущие ученые из других образовательных, научных учреждений, специалисты из учреждений.

Занятия семинарского типа – вид учебного занятия, на котором обучающиеся под руководством преподавателя выполняют определенные соответственно сформулированные задачи с целью усвоения научно-теоретических положений учебной дисциплины (модуля), приобретения умений и навыков их практического применения, опыта творческой деятельности, овладения современными методами практической работы, в том числе с применением технических средств.

Занятия семинарского типа могут проводиться в форме тренировок, решений практических задач, компьютерных практикумов, групповых проектов, мастер-классов, деловых и ролевых игр и т. п.

Занятия семинарского типа проводятся в аудиториях или в учебных лабораториях, оснащенных необходимыми техническими средствами обучения, вычислительной техникой.

Консультация – вид учебного занятия, на котором обучающийся получает от преподавателя ответы на конкретные вопросы или объяснения отдельных теоретических положений и их практического использования. Консультации проводятся регулярно и носят как индивидуальный, так и групповой характер. Основная задача группового консультирования – подробное либо углубленное рассмотрение вопросов теоретического курса, освоение которых, как правило, вызывает затруднение у части обучающихся. По желанию обучающихся возможно вынесение на обсуждение дополнительных вопросов, вызывающих у них особый интерес, которые не получили достаточно-го освещения в лекционном курсе.

Изучение отдельных тем дисциплины внеаудиторно является одним из видов самостоятельной работы и рекомендуется для студентов заочного обучения.

Студенты очного обучения изучают темы по указанию преподавателя либо по собственной инициативе в случаях допущенных ими необоснованных пропусков занятий или в целях более углубленной проработки определённых тем, вызывающих научно-исследовательский интерес обучающегося.

Контроль успеваемости и качества подготовки обучающихся подразделяется на текущий контроль и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества усвоения учебного материала, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики проведения занятий. Он проводится в ходе всех видов учебных занятий в форме, предусмотренной тематическим планом с использованием тестовых заданий.

Промежуточная аттестация успеваемости и качества подготовки обучающихся предназначена для определения степени достижения учебных целей по дисциплине и проводится в форме зачета.

Обучающиеся готовятся к промежуточной аттестации самостоятельно. Подготовка заключается в изучении программного материала дисциплины с использованием личных записей, сделанных в рабочих тетрадях, и рекомендованной в процессе изучения дисциплины литературы.

6. Оценочные материалы по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине представлены в виде фонда оценочных средств в приложении А к рабочей программе дисциплины.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины

7.1 Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)

Учебно-методическое обеспечение по дисциплине*:

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Ссылка на ЭОР в ЭБС Академии
1	А.В. Белокопытов. Методические рекомендации и задания для самостоятельной работы по дисциплине «Управление проектами» - Смоленск, 2021 – 40 с.	http://sgsha.ru/sgsha/biblioteka/Белокопытов%20А.В.%20Управление%20проектами%2038.03.01%20экономика%20мет%20указания%20для%20сам%20работы.pdf

Электронные учебные издания в электронно-библиотечных системах (ЭБС)*:

№ п/п	Автор, название, место издания, год издания, количество страниц	Ссылка на учебное издание в ЭБС
<i>Основная литература</i>		
1	Стукова И.В. Управление проектами: учебное пособие. [Электронный ресурс]/ И.В. Стукова — Электрон. дан. — Йошкар-Ола :ФГБОУ ДПОС МИПКА , 2014. — 74с.	http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4413
2	Шаляпина, И.П. Стратегическое планирование деятельности предприятия АПК. [Электронный ресурс] / И.П. Шаляпина, О.Ю. Анциферова, Е.А. Мягкова. — Электрон.дан. — СПб. : Лань, 2022. — 140 с.	https://e.lanbook.com/book/209795
<i>Дополнительная литература</i>		
1	Парфенова, В. Е. Управление проектами : учебное пособие / В. Е. Парфенова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. — 42 с.	https://e.lanbook.com/book/191394

7.2 Перечень печатных учебных изданий, необходимых для освоения дисциплины

7.3 Современные профессиональные базы данных

«Гарант-аналитик» <http://www.garant.ru>

«КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

7.4 Информационные справочные системы

Информационные системы Минсельхоза России <https://mcx.gov.ru/>

Информационная система Минэкономразвития России <https://www.economy.gov.ru/>

Федеральная служба государственной статистики <https://rosstat.gov.ru/>

7.5 Состав оборудования, технических средств обучения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Наименование учебных аудиторий для проведения учебных занятий и помещений для самостоятельной работы	Перечень оборудования (в т.ч. виртуальные аналоги) и технических средств обучения	Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства
Учебная аудитория 414 для проведения занятий лекционного типа в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Доска аудиторная, трибуна, аудиосистема акустическая (оборудование звукоусиления), блок управления для экранов, мультимедиа-проектор Plus U-7, настенно-потолочный экран с электропроводом Da-Lite Cosmopolitan. Ноутбук Rover Book Partner E415L., набор учебно-наглядных пособий.	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)
Учебная аудитория 212 для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Доска аудиторная. Трибуна. Набор учебно-наглядных пособий.	
Учебная аудитория 203 - помещение для самостоятельной работы в учебном корпусе № 1, расположенном по адресу: 214000, Смоленская область, г. Смоленск, ул. Большая Советская, д.10/2	Специализированная мебель-столы, стулья, парты. Компьютер в сборе с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации– 18 шт.	1. Операционная система Windows XP, Windows 7, Windows 10 для образовательных организаций (Подписка Azure Dev Tools for Teaching по программе Microsoft Imagine Premium в рамках соглашения №1204024138 от 01.02.2021) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2003, 2007, 2010, 2013 Pro и Std Корпоративная лицензия OLP (договор с ООО «Ритейл-сервис» №ГРС-000545 от 26.11.2014) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security 1 year Educational Renewal License (Сублицензионный договор №ПО-56/20 от 18.05.2020)

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Смоленская государственная сельскохозяйственная академия»**

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Управление проектами»

Направление подготовки **38.03.01 Экономика**

Направленность (профиль) программы **Экономика предприятий АПК**

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная, очно-заочная, заочная**

Смоленск 2024

1.Описание показателей и критериев оценивания планируемых результатов обучения по учебной дисциплине

Индикаторы достижения компетенций	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения	Наименование оценочного средства
<p>ИД-1.УК-2</p> <p>Понимает современные технологии организации процесса управления, методы разработки альтернатив, выбора варианта и оценки последствий реализации организационно-управленческих решений, формулирует главную цель, определяет круг задач и критерии оптимальности для их решения с учетом имеющихся ресурсов</p>	<p>Пороговый (удовлетворительно)</p>	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и элементы проектов; – принципы, функции и методы управления проектами; – организацию и механизм системы управления проектами; – критерии оптимальности для решения задач с учетом ограниченности ресурсов и оценки последствий управленческих решений; – методику финансового планирования и анализа проектов; – принципиальные подходы к построению системы управления проектами; – основные этапы бизнес-планирования инвестиционных проектов ; – способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования. <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для разработки и реализации проектов; – использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта; – проектировать, организовывать процесс и контролировать выполнение проекта; – принимать обоснованные решения, согласно изменениям внешней и внутренней среды при реализации проекта; – участвовать в управлении проектом, формировать финансовые планы и отчеты проекта; выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений. <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения раз- 	<p>Коллоквиум, тестирование, Выполнение практического задания</p>

		<p>личного инструментария в проектной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия; – методами планирования проектной деятельности; – навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками; - способностью выбора средств осуществления бизнес-планирования инвестиционных проектов (информационном ресурсе, коммуникационном ресурсе и др.); - способностью выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений. 	
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - основные виды и элементы проектов; – принципы, функции и методы управления проектами; – организацию и механизм системы управления проектами; – критерии оптимальности для решения задач с учетом ограниченности ресурсов и оценки последствий управленческих решений; – методику финансового планирования и анализа проектов; – принципиальные подходы к построению системы управления проектами; – основные этапы бизнес-планирования инвестиционных проектов ; – способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования. <p>Уверенно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - использовать полученные знания для разработки и реализации проектов; – использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, постав- 	<p>Коллоквиум, тестирование, Выполнение практического задания</p>

		<p>ками проекта;</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать, организовывать процесс и контролировать выполнение проекта; – принимать обоснованные решения, согласно изменениям внешней и внутренней среды при реализации проекта; – участвовать в управлении проектом, формировать финансовые планы и отчеты проекта; выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений. <p>Уверенно владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения различного инструментария в проектной деятельности; – умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия; – методами планирования проектной деятельности; – навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками; - способностью выбора средств осуществления бизнес-планирования инвестиционных проектов (информационном ресурсе, коммуникационном ресурсе и др.); - способностью выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений. 	
	<p>Высокий (отлично)</p>	<p>сформировавшиеся систематические знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и элементы проектов; – принципы, функции и методы управления проектами; – организацию и механизм системы управления проектами; – критерии оптимальности для решения задач с учетом ограниченности ресурсов и оценки последствий управленческих решений; – методику финансового пла- 	<p>Коллоквиум, тестирование, Выполнение практического задания</p>

		<p>нирования и анализа проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципиальные подходы к построению системы управления проектами; – основные этапы бизнес-планирования инвестиционных проектов ; – способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования. <p>сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для разработки и реализации проектов; – использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта; – проектировать, организовывать процесс и контролировать выполнение проекта; – принимать обоснованные решения, согласно изменениям внешней и внутренней среды при реализации проекта; – участвовать в управлении проектом, формировать финансовые планы и отчеты проекта; выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений. <p>сформировавшееся систематическое владение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения различного инструментария в проектной деятельности; – умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия; – методами планирования проектной деятельности; – навыками координации предпринимательской деятельности в целях обеспечения согласованности выполнения бизнес-плана всеми участниками; - способностью выбора средств осуществления бизнес-планирования инвестиционных проектов (информационном ресурсе, коммуникационном ресурсе 	
--	--	--	--

		и др.); - способностью выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений.	
ИД-4.ПК-6 Предлагает организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации	Пороговый (удовлетворительно)	<p>знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и элементы проектов; – методы руководства работой команды и командные стратегии; – организацию и механизм системы управления проектами; – методику финансового планирования и анализа проектов; – организационно-управленческие решения, повышающие эффективность деятельности организации и основанные на расчете экономических показателей; – способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования. <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта; – осуществлять сбор исходных данных и предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации; – участвовать в управлении проектом, формировать финансовые планы и отчеты проекта; -выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений. <p>владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия; - методами планирования проектной деятельности; - способностью осуществлять 	Коллоквиум, тестирование, Выполнение практического задания

		<p>сбор исходных данных и предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений. 	
	<p>Продвинутый (хорошо)</p>	<p>Твердо знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные виды и элементы проектов; – методы руководства работой команды и командные стратегии; – организацию и механизм системы управления проектами; – методику финансового планирования и анализа проектов; – организационно-управленческие решения, повышающие эффективность деятельности организации и основанные на расчете экономических показателей; – способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования. <p>Уверенно умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта; – осуществлять сбор исходных данных и предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации; – участвовать в управлении проектом, формировать финансовые планы и отчеты проекта; -выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений. <p>Уверенно владеет:</p>	<p>Коллоквиум, тестирование, Выполнение практического задания</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия; - методами планирования проектной деятельности; - способностью осуществлять сбор исходных данных и предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации; - способностью выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений. 	
	<p>Высокий (отлично)</p>	<p>сформировавшиеся систематические знания: основные виды и элементы проектов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы руководства работой команды и командные стратегии; – организацию и механизм системы управления проектами; – методику финансового планирования и анализа проектов; – организационно-управленческие решения, повышающие эффективность деятельности организации и основанные на расчете экономических показателей; – способы решения проблемных вопросов через реализацию проектного управления с использованием инструментов планирования. <p>сформировавшееся систематическое умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать инструменты и методы управления содержанием, сроками, стоимостью, качеством, человеческими ресурсами, коммуникациями, поставками проекта; – осуществлять сбор исходных данных и предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации; – участвовать в управлении проектом, формировать финан- 	<p>Коллоквиум, тестирование, Выполнение практического задания</p>

		<p>совые планы и отчеты проекта;</p> <p>-выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>сформировавшееся систематическое владение:</p> <p>- умением работать в команде и выстраивать отношения с коллегами на основе уважения и доверия;</p> <p>- методами планирования проектной деятельности;</p> <p>- способностью осуществлять сбор исходных данных и предлагать организационно-управленческие решения, которые могут привести к повышению экономической эффективности деятельности организации;</p> <p>- способностью выбирать варианты решений и проводить оценку последствий реализации организационно-управленческих решений, исходя из круга задач в рамках поставленной цели и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	
--	--	---	--

2. Описание шкал оценивания

2.1 Шкала оценивания на этапе текущего контроля

Форма текущего контроля	Отсутствие усвоения (ниже порогового)*	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение тестов (правильных ответов из 20 вопросов)	10 и менее	11-13	14-15	16 и более
Коллоквиум	у студента имеются отдельные представления об изученном материале, но все же большая часть материала не усвоена.	<ul style="list-style-type: none"> обнаруживает усвоение основного материала, но испытывает затруднение при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных и уточняющих вопросов преподавателя; предпочитает отвечать на вопро- 	<ul style="list-style-type: none"> знает изученный материал; отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя; умеет применять полученные знания на практике. 	<ul style="list-style-type: none"> обнаруживает усвоение всего объема материала; выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы; свободно применяет полученные знания на прак-

		сы, воспроизводящего характера и испытывает затруднение при ответах на видоизмененные вопросы;		тике.
--	--	--	--	-------

* Студенты, показавшие уровень усвоения ниже порогового, не допускаются к промежуточной аттестации по дисциплине.

2.2 Шкала оценивания на этапе промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации	Отсутствие усвоения (ниже порогового)	Пороговый (удовлетворительно)	Продвинутый (хорошо)	Высокий (отлично)
Выполнение итогового теста (из 30 возможных вопросов варианта) и решение практического задания	имеет только отдельные представления об изучаемом материале, правильных ответов на предложенный тест менее 16, практическое задание решено не правильно или не решено	испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении материала, практическое задание решено с ошибками, ответов на предложенный тест 16-23	умеет применять полученные знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает серьезных ошибок, ответов на предложенный тест 24-27	свободно применяет знания на практике, в ответах и при решении практического задания не допускает ошибок, ответов на предложенный тест 28-30

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для подготовки к коллоквиуму по дисциплине «Управление проектами»

Методика проведения. Коллоквиум проводится в рамках семинарского занятия после проведения ряда аудиторных занятий и включает проверку усвоения материала как лекционного, так и практического по отдельным темам. Проверка знаний проводится в форме индивидуального опроса с обсуждением. Остальные студенты дополняют и уточняют рассматриваемый вопрос. Преподаватель подводит итог.

Примерные вопросы:

Раздел 1. Теоретические основы управления проектами

1. Базовые понятия управления проектами.
2. Классификация типов проектов.
3. Стратегический процесс в управлении проектами.
4. Окружение проекта. Жизненный цикл проекта. Функции и соответствующие подсистемы управления проектами.
5. Участники проекта, их функции.
6. Этапы управления проектом.
7. Проектный и инвестиционный замысел.

- 8.Маркетинговые исследования в структуре формирования концепции проекта: внутренний и внешний анализ.
- 9.Структуризация проекта.
- 10.Декомпозиция работ по проекту.

Раздел 2.Основные этапы управления проектами

- 1.Задачи ТЭО проекта.
- 2.Проектный анализ и основные его составляющие: технический, финансовый, коммерческий, экономический, организационный, социальный анализы.
- 3.Анализ и оценка рисков проекта.
- 4.Эффективность проекта, ее виды. Содержание темы. Функции планирования проекта.
- 5.Показатели для оценки эффективности проекта.
- 6.Альтернативность проектов и их выбор.
- 7.Уровни планирования и виды планов, основные этапы планирования.
- 8.Сетевые модели проектов. Календарно-сетевое планирование.
- 9.Ресурсная оптимизация проекта.
- 10.Содержание темы. Организационные структуры управления проектами.
- 11.Формирование команды проекта. Квалификационные требования к персоналу проекта.
- 12.Система взаимоотношений участников проекта.
- 13.Материальное стимулирование.
14. Командные стратегии и их эффективность.
- 15.Организационно-управленческие решения. Выбор решений с учетом ограниченности ресурсов и повышения экономической эффективности деятельности.
- 16.Организационная культура команды. Оценка деятельности команды проекта.
- 17.Бюджет и бюджетирование, структура статей доходов и расходов.
- 18.Источники и организационные формы финансирования проектов. Виды проектного финансирования. Оценка стоимости проекта.
- 19.Анализ исполнения бюджета проекта.
- 20.Виды и этапы контроля. Принципы построения эффективной системы контроля.
- 21.Организация мониторинга проекта. Аудит качества.
- 22.Показатели выполнения работы.

КОМПЛЕКТ ТЕСТОВ по дисциплине «Управление проектами» для текущего контроля

Тесты по дисциплине «Управление проектами» содержат основные вопросы по всем темам, включенным в рабочую программу дисциплины. При тестировании по дисциплине каждому студенту предоставляется 20 вопросов. На каждый из них даны варианты ответов. Студенту необходимо выбрать один или несколько правильных ответов из предложенных ему вариантов ответов.
Для выполнения теста отводится 60 минут.

Примерные тесты.

Выберите правильные варианты ответов.

1.Назовите факторы, не отражающие предпосылок перехода к управлению проектами:

1. реформирование и перемены в обществе, требующие повышения эффективности производства и управления им
2. развитие предпринимательства и малого бизнеса
3. быстрые изменения в мире, более тесные международные связи и нехватка ресурсов

4. либерализация условий внешнеэкономической деятельности, усиление требований к конкурентоспособности отечественных товаров в сочетании с ограниченностью ресурсов

5. приспособленность и широкая апробация методологии управления проектами в рыночных условиях хозяйствования

2. Выберите формулировку, определяющую сущность концепции управления проектами:

1. концепция предусматривает проведение технико-экономического обоснования реализации проекта для получения выгоды при его осуществлении

2. концепция базируется на том, что развитие предприятия в рыночных условиях может быть обеспечено при помощи выполнения конкретных проектов, обеспечивающих проведение соответствующих стратегических изменений в его деятельности для достижения успеха

3. концепция предусматривает определение конкретных целей, стратегий и мероприятий маркетинга при реализации проекта

4. концепция предусматривает определение, установление, регулирование и развитие связей между элементами проекта, обеспечивающими достижение поставленных целей

3. Выделите характеристики, не отражающие особенности управления проектами:

1. разделение труда

2. координация внутренних и внешних связей элементов проекта и необходимых ресурсов

3. оптимальное сочетание централизации и децентрализации управления проектом

4. специфические средства, позволяющие существенно повысить вероятность реализации проекта в заданные сроки и в рамках выделенного бюджета

4. Выберите три основных принципа управления проектами:

1. углубление уровня обоснованности принимаемых инвестиционных решений, используя механизм многовариантных и многофакторных (технологических, экономических, социальных, экологических и других) оценок

2. оптимальное сочетание централизации и децентрализации управления проектом

3. высокая степень координации и контроля работ в процессе выполнения проекта

4. при определении эффективности проекта учитываются только предстоящие в процессе его осуществления затраты и поступления

5. систематический анализ и учет внешних изменений (конъюнктуры рынка по всем видам ресурсов, непредвиденных обстоятельств и негативных факторов) при реализации проектов

5. В каких случаях применяется программно-целевое управление?

1. при отсутствии информации о влиянии внешней среды на систему управления.

2. когда отсутствуют аналитические методы управления.

3. когда влияние внешней среды имеет фиксированное значение;

4. когда влияние внешней среды не имеет фиксированное значение;

5. во всех перечисленных случаях.

6. Выберите один или несколько правильных ответов.

Проект можно определить, как:

1. совокупность мероприятий, направленных на достижение уникальной цели и ограниченных по ресурсам и времени;

2. систему целей, результатов, технической и организационной документации, материальных, финансовых, трудовых и иных ресурсов, а также управленческих решений и мероприятий по их выполнению;

3. систему плановых (финансовых, технологических, организационных и пр.) документов, содержащих модель действий, направленных на достижение уникальной цели.

7. Полный перечень базовых элементов управления проектом включает в себя:

1. ресурсы, работы, результаты;
2. цели, ресурсы, работы;
3. время, стоимость, качество;
4. ресурсы, работы, результаты, риски;
5. цели и мероприятия по их достижению.

8. К видам управленческой деятельности относятся:

1. анализ;
2. прогнозирование;
3. учет;
4. контроль;
5. администрирование.

9. Компания производит малогабаритное оборудование для животноводческих ферм и собирается ввести новую линию для выпуска продукции, предназначенной для животноводческих ферм с полной автоматизацией процессов. Эта продукция будет продаваться через заказ по каталогу неопределенно долго. Какие из ниже следующих утверждений верны?

1. Это проект, так как данная продукция компанией ранее никогда не производилась и не продавалась.
2. Это текущая (операционная) деятельность, так как соответствует основному виду деятельности компании - производить кухонное оборудование. Добавление оборудованию новых возможностей - это всего лишь небольшое изменение существующих процессов
3. Это текущая деятельность, потому что данная продукция будет продаваться неопределенно долго, то есть эта деятельность не имеет четких временных рамок.
4. Это и не проект, и не текущая деятельность. Это ввод нового продукта, не затрагивающий текущие операции.

10. Что из перечисленного является моделью системы управления проектом?

1. состав и содержание системы управления проектом
2. сетевые матрицы в управлении проектом
3. модель классификаторов задач управления.

11. Что из перечисленного составляет систему программно-целевого управления?

1. Совокупность элементов механизма экономического регулирования, направленных на достижение главной цели.
2. Главная цель, промежуточные цели различного уровня, общая программа и частные программы.
3. Комплекс целей развития системы.
4. Совокупность методов управления и рыночного механизма, включая финансовые рычаги и стимулы, которые объединены в определенную систему действий организаций.

12. Что из перечисленного характеризует целевую комплексную программу?

1. Это программа, в которой четко поставлена и обоснована главная цель (конечные результаты) и определен состав ее достижения. Это программа, направленная на достижение конкретных конечных результатов.
2. Это комплекс определенных по объемам и срокам работ, выполнение которых обеспечивает своевременное и экономичное достижение
3. совокупность экономических, технических, проектных и научно-исследовательских мероприятий, выполнение которых обеспечивает решение определенной цели по всем видам ресурсов, исполнителям, временным характеристикам.

13. Руководитель службы маркетинга обратился к вам с просьбой изменить страницу авторизации посетителя корпоративного сайта и установить минимальную длину имени пользователя - шесть символов. Эта деятельность является:

1. Инициацией проекта
2. Текущей операционной деятельностью
3. Проектом
4. Исполнением проекта

14.Общая структура жизненного цикла проекта включает в себя:

1. прединвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную стадии;
2. предпроектные исследования, проектный анализ, строительство, эксплуатацию;
3. обоснование инвестиций, разработку бизнес-плана, технико-экономическое обоснование проекта, строительство, освоение производственной мощности, эксплуатацию, завершение проекта;
4. фазу разработки, фазу реализации.

15.Окружающая среда проекта — это:

1. совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на проект и осуществляющих взаимодействие с проектом и отдельными его элементами;
2. совокупность всех участников проекта и других физических и юридических лиц, заинтересованных в его результатах;
3. совокупность независимых хозяйствующих субъектов, взаимодействующих с участниками проекта напрямую.

16.Субъекты, самостоятельно реализующие деятельность по проекту или деятельность, результаты которой влияют на проект (взаимодействуют с проектом), — это:

1. пассивные участники проекта;
2. активные участники проекта;
3. косвенные участники проекта.

17.Руководитель проекта относится:

1. к активным непосредственным участникам;
2. пассивным участникам;
3. пассивным непосредственным участникам;
4. непосредственным участникам;
5. пассивным косвенным участникам.

18.Инициатором проекта является:

1. субъект деятельности, заинтересованный в достижении основной цели результатов проекта;
2. участник, осуществляющий финансирование проекта и заинтересованный в достижении финансовых результатов проекта;
3. субъект, являющийся носителем основной идеи проекта и инициативы по его реализации.

19.Субконтрактором является:

1. участник проекта, берущий на себя обязательства перед контрактором за выполнение отдельных работ, предоставление продукции или услуг;
2. участник проекта, которому делегированы полномочия по управлению деятельностью, направленной на достижение целей проекта;
3. юридическое или физическое лицо, являющееся покупателем или пользователем результатов проекта.

20.Вы являетесь субъектом проекта по разработке интерактивного центра обработки обращений клиентов вашей компании. Вы отвечаете за контакты со средствами массовой информации и отчитываетесь как перед руководителем проекта, так и вице-президентом по маркетингу, который разделяет ответственность за результаты проекта. В организационной структуре какого типа Вы работаете?

1. Функциональная структура

2. Слабая матричная
3. Проектная
4. Сбалансированная матрица

КОМПЛЕКТ ПРИМЕРНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

по дисциплине «Управление проектами» для промежуточной аттестации

Зачет проводится в виде итогового теста и решения практического задания. Для выполнения отводится 90 минут.

Примерные тестовые задания.

1. Назовите факторы, *не* отражающие предпосылок перехода к управлению проектами:

1. реформирование и перемены в обществе, требующие повышения эффективности производства и управления им
2. развитие предпринимательства и малого бизнеса
3. быстрые изменения в мире, более тесные международные связи и нехватка ресурсов
4. либерализация условий внешнеэкономической деятельности, усиление требований к конкурентоспособности отечественных товаров в сочетании с ограниченностью ресурсов
5. приспособленность и широкая апробация методологии управления проектами в рыночных условиях хозяйствования

2. Сельскохозяйственное предприятие имеет 100 га пашни. При этом в организации трудится 100 человек работников, прибыль за год составила 30 млн. руб. Также на балансе числится 5 тракторов и руководит предприятием директор, имеющий двух заместителей. Укажите число типов ресурсов, которыми обладает организация:

3. Выберите три основных принципа управления проектами:

1. углубление уровня обоснованности принимаемых инвестиционных решений, используя механизм многовариантных и многофакторных (технологических, экономических, социальных, экологических и других) оценок
2. оптимальное сочетание централизации и децентрализации управления проектом
3. высокая степень координации и контроля работ в процессе выполнения проекта
4. при определении эффективности проекта учитываются только предстоящие в процессе его осуществления затраты и поступления
5. систематический анализ и учет внешних изменений (конъюнктуры рынка по всем видам ресурсов, непредвиденных обстоятельств и негативных факторов) при реализации проектов

4. При оценке эффективности проекта с учетом фактора неопределённости установите соответствие по приведенным проектам:

- | | |
|---------------------------------------|---------------------|
| 1) Индекс рентабельности проекта 0,6. | 1) проект выгоден |
| 2) Индекс рентабельности проекта 1,6 | 2) проект невыгоден |

5. Полный перечень базовых элементов управления проектом включает в себя:

- ресурсы, работы, результаты;
- цели, ресурсы, работы;
- время, стоимость, качество;
- ресурсы, работы, результаты, риски;
- цели и мероприятия по их достижению.

6.К видам управленческой деятельности относятся:

- анализ;
- прогнозирование;
- учет;
- контроль;
- администрирование.

7.Компания производит оборудование для грузовых автомобилей и собирается ввести новую линию для выпуска продукции, предназначенной для грузовиков с небольшой грузоподъемностью. Эта продукция будет продаваться через заказ по каталогу неопределенно долго. Какие из нижеследующих утверждений верны?

- Это проект, так как данная продукция компанией ранее никогда не производилась и не продавалась.
- Это текущая (операционная) деятельность, так как соответствует основному виду деятельности компании - производить оборудование для грузовиков. Добавление оборудованию новых возможностей - это всего лишь небольшое изменение существующих процессов
- Это текущая деятельность, потому что данная продукция будет продаваться неопределенно долго, то есть эта деятельность не имеет четких временных рамок.
- Это и не проект, и не текущая деятельность. Это ввод нового продукта, не затрагивающий текущие операции.

8.Что из перечисленного является моделью системы управления проектом?

1. состав и содержание системы управления проектом
2. сетевые матрицы в управлении проектом
3. модель классификаторов задач управления.

9.Что из перечисленного составляет систему программно-целевого управления?

1. Совокупность элементов механизма экономического регулирования, направленных на достижение главной цели.
2. Главная цель, промежуточные цели различного уровня, общая программа и частные программы.
3. Комплекс целей развития системы.
4. Совокупность методов управления и рыночного механизма, включая финансовые рычаги и стимулы, которые объединены в определенную систему действий организаций.

10.Что из перечисленного характеризует целевую комплексную программу?

1. Это программа, в которой четко поставлена и обоснована главная цель (конечные результаты) и определен состав ее достижения Это программа, направленная на достижение конкретных конечных результатов.
2. Это комплекс определенных по объемам и срокам работ, выполнение которых обеспечивает своевременное и экономичное достижение
3. совокупность экономических, технических, проектных и научно-исследовательских мероприятий, выполнение которых обеспечивает решение определенной цели по всем видам ресурсов, исполнителям, временным характеристикам.

11.Руководитель службы маркетинга обратился к вам с просьбой изменить страницу авторизации посетителя корпоративного сайта и установить минимальную длину имени пользователя - шесть символов. Эта деятельность является:

1. Инициацией проекта
2. Текущей операционной деятельностью
3. Проектом
4. Исполнением проекта

12.Общая структура жизненного цикла проекта включает в себя:

1. прединвестиционную, инвестиционную, эксплуатационную стадии;

2. предпроектные исследования, проектный анализ, строительство, эксплуатацию;
3. обоснование инвестиций, разработку бизнес-плана, технико-экономическое обоснование проекта, строительство, освоение производственной мощности, эксплуатацию, завершение проекта;
4. фазу разработки, фазу реализации.

13. В рамках разработки и реализации проекта окружающая среда проекта — это:

1. совокупность факторов и объектов, непосредственно не принимающих участия в проекте, но влияющих на проект и осуществляющих взаимодействие с проектом и отдельными его элементами;
2. совокупность всех участников проекта и других физических и юридических лиц, заинтересованных в его результатах;
3. совокупность независимых хозяйствующих субъектов, взаимодействующих с участниками проекта напрямую.

14. Субъекты, самостоятельно реализующие деятельность по проекту или деятельность, результаты которой влияют на проект (взаимодействуют с проектом), — это:

- пассивные участники проекта;
- активные участники проекта;
- косвенные участники проекта.

15. Руководитель проекта относится:

- к активным непосредственным участникам;
- пассивным участникам;
- пассивным непосредственным участникам;
- непосредственным участникам;
- пассивным косвенным участникам.

16. Сторона, вступающая в отношения с заказчиком и берущая на себя ответственность за выполнение работ и услуг по контракту:

- а) инвестор;
- б) спонсор;
- в) подрядчик (подрядчик);
- г) лицензиар;
- д) конечный потребитель результатов проекта.

17. Участники проекта – это ...

- а) физические лица и организации, которые непосредственно вовлечены в проект или чьи интересы могут быть затронуты при осуществлении проекта;
- б) конечные потребители результатов проекта;
- в) команда, управляющая проектом;
- г) заказчик, инвестор, менеджер проекта и команда проекта.

18. Особенность социальных проектов:

- а) количественная и качественная оценка достижения результатов существенно затруднена;
- б) целью социальных проектов является улучшение экономических показателей системы;
- в) сроки проекта четко определены и не требуют корректировки в процессе реализации;
- г) основные ограничения связаны с лимитированной возможностью использования технических мощностей.

19. Инновационные проекты отличаются ...

- а) высокой степенью неопределенности и рисков;
- б) целью проекта является получение прибыли на вложенные средства;
- в) необходимостью использовать функциональные организационные структуры;

- г) большим объемом проектной документации.
20. Организационная структура – это ...
- а) совокупность элементов организации (должностей и структурных подразделений) и связей между ними;
 - б) команда проекта под руководством менеджера проекта;
 - в) организационно-правовая документация предприятия, реализующего проект;
 - г) документация, регламентирующая процессы, происходящие в организации.
21. Ключевое преимущество управления проектами:
- а) экономия времени и ресурсов на реализацию проекта за счет применения эффективных методов, технологий и инструментов управления;
 - б) возможность с помощью инструментов планирования смоделировать детально и формализовать реализацию проекта;
 - в) возможность осуществить объективную оценку экономической эффективности инвестиционного проекта;
 - г) формирование эффективной команды по реализации поставленной цели.
22. Последовательность в иерархической структуре целей и задач (сверху вниз):
- а) оперативные задачи;
 - б) миссия;
 - в) тактические цели;
 - г) стратегическая цель.
23. Цель проекта – это ...
- а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
 - б) направления и основные принципы осуществления проекта;
 - в) получение прибыли;
 - г) причина существования проекта.
24. Непосредственное инициирование проекта включает в себя ...
- а) принятие решения о начале проекта;
 - б) определение и назначение управляющего проектом;
 - в) принятие решения об обеспечении ресурсами выполнения первой фазы проекта;
 - г) анализ проблемы и потребности в проекте;
 - д) сбор исходных данных;
 - е) организация и контроль выполнения работ;
 - ж) утверждение окончательного сводного плана управления проектом.
25. Инициация проекта – это стадия процесса управления проектом, результатом которой является ...
- а) санкционирование начала проекта;
 - б) утверждение сводного плана;
 - в) окончание проектных работ;
 - г) архивирование проектной документации и извлеченные уроки.
26. Стратегия проекта – это ...
- а) желаемый результат деятельности, достигаемый в итоге успешного осуществления проекта в заданных условиях его выполнения;
 - б) направления и основные принципы осуществления проекта;
 - в) получение прибыли;
 - г) причина существования проекта.
27. Задачи, которые включает формирование концепции проекта:
- а) анализ проблемы и потребности в проекте;
 - б) сбор исходных данных;
 - в) определение целей и задач проекта;
 - г) разработка концепции по отдельным функциям управления проектом;
 - д) организация и контроль выполнения работ;

- е) утверждение окончательного бюджета проекта;
 - ж) подписание контрактов и контроль их выполнения.
28. Последовательность процессов определения целей и задач:
- а) фиксация;
 - б) согласование;
 - в) формулирование;
 - г) структурирование.
29. Критерии, которым должна соответствовать SMART-цель:
- а) цель должна быть измеримой, т.е. должны быть указаны конкретные показатели и их значения, по которым определяется степень достижения цели;
 - б) цель должна быть согласована всеми заинтересованными сторонами;
 - в) цель должна быть определена дата достижения цели;
 - г) цель должна быть сформулирована в одном предложении;
 - д) цель должна включать в себя перечень ответственных за ее достижение.
30. Концепция проекта ...
- а) должна быть согласована ключевыми участниками проекта: заказчиком, инвестором, спонсором и др.;
 - б) обязательно содержит описание целей проекта, его основных параметров;
 - в) утверждается в завершении фазы инициации проекта;
 - г) обязательно содержит сводный календарный план проектных работ;
 - д) обязательно должна быть оформлена в виде паспорта проекта;
 - е) обязательно должна содержать концепции по управлению коммуникациями, поставками и контрактами.

Примерные варианты практического задания

1. Рассматривается проект стоимостью 100 млн. руб. Ожидается, что ежемесячные доходы по проекту составят 16, 25, 36, 49 млн. руб. за четыре месяца. Определите чистую дисконтированную стоимость и индекс доходности (рентабельности) проекта, если годовая норма процента 19%.

2. Разработать варианты миссий для следующих проектов:

- строительство молочной фермы;
- строительство жилого дома;
- проект реструктуризации сельскохозяйственного предприятия;
- проект реформы образования.

3. Компания «Смоленские колбасы» рассматривает возможность налаживания собственного производства колбасной продукции в России. Эксперты компании оценивают варианты инвестиционного замысла, каждому из которых соответствуют различные экспертные значения факторов успеха. Максимальное благоприятное значение фактора равно 100. Проведите экспертную оценку вариантов проекта и заполните таблицу. Ответ обоснуйте.

Фактор	Вес	Варианты проекта			Интегральная оценка		
		А	В	С	А	В	С
Спрос на продукцию проекта	0,3	50	65	80			
Конкурентоспособность продукции проекта	0,25	70	80	90			
Стабильность цен на материалы	0,2	80	70	50			
Наличие альтернативных технических решений	0,15	75	70	50			
Сложность проекта	0,1	80	70	10			
Сумма	1,0	-	-	-			

4. Вам на рассмотрение поступил проект со следующими характеристиками: годовой выпуск продукции – 600 комбайнов по цене 125 тыс. руб.; численность занятых – 85 чел.; общая стоимость строительства – 285 млн. руб.; стоимость основных производственных средств – 360 млн. руб.; себестоимость единицы продукции – 100 тыс. руб.

Рассчитайте технико-экономические показатели проекта и заполните таблицу:

Показатель	Расчетная формула	Значение	Единица измерения
Мощность предприятия: - в натуральном выражении - в стоимостном выражении	Цена продукции Ч Годовой объем производства		
Общая численность занятых			
Годовой выпуск продукции на 1 человека (выработка): - в натуральном выражении - в стоимостном выражении			
Общая стоимость строительства			
Стоимость основных производственных средств			

5. Ваша компания, расположенная в Москве и занимающаяся телекоммуникациями, решила «пойти в регионы». Для налаживания обслуживания клиентов на периферии необходимо 4 млн. долл. Какие способы финансирования проекта «Выход в регионы» Вы можете предложить руководству компании? В чем преимущества и недостатки предлагаемых Вами способов финансирования?

6. Банк «Башмашкредит» рассматривает возможность финансирования проекта по производству двигателей для мини-тракторов на местном машиностроительном предприятии на основе немецкой технологии (раньше они импортировались).

Потребность финансирования данного проекта составляет 556 тыс. долл. Документы, представленные в банк, говорят о перспективности и прибыльности проекта. Руководство банка склонно принять положительное решение по поводу его финансирования при условии разработки и осуществлении плана по контролю реализации проекта.

Какие мероприятия по снижению проектных рисков и контролю реализации проекта Вы можете предложить?

7. Для Вашего проекта «Свежая вода» необходима регенерирующая установка. На рынке существуют две модели установок – А и Б. Необходимая сравнительная информация представлена в таблице:

	Модель А	Модель Б
Срок службы модели (лет)	10	5
Цена модели (тыс. ден. ед.)	100	50
Ежегодные эксплуатационные расходы (тыс. ден. ед.)	10	15

Необходимо учесть следующее:

- к концу срока службы не остается ликвидационной стоимости установки;
- существуют альтернативные возможности для капиталовложений под 20% годовых (сложные проценты).

Какую модель установки Вы предпочтете и почему?

8. Для производства нового вида техники требуются соответствующие детали. При их изготовлении собственными силами постоянные затраты на содержание оборудования составят 111000 руб./год, а переменные расходы на единицу продукции – 116 руб./ед. Готовые детали можно в неограниченном количестве приобрести по цене 144 руб./ед. Определить наименее затратный вариант.

9. Цена продажи единицы продуктов А и В равна соответственно 154 руб. и 144 руб. Переменные затраты на единицу продуктов А и В – соответственно 116 руб. и 126 руб. Затраты машинного времени на единицу продукции А и В равны соответственно 4 и 8 часов. Общий ресурс машинного времени ограничен. Определить порядок приоритетности производстве продуктов А и В.

10. По данным таблицы распределить фонд заработной платы в размере 100000 руб. между участниками проекта:

Участник проекта	Отработанное время, часов	Коэффициент трудового участия
А	160	1,8
В	150	1,1
С	170	1,5