

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. КОКОВА»**

Факультет – «Механизация и энергообеспечение предприятий»

Кафедра – «Техническая механика и физика»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета
профессор Ю.А. Шекихачев

« 27 » мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.03 Проектный менеджмент

Направление подготовки - **13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника**

Направленность (профиль) – **Теплоэнергетические системы предприятий**

Квалификация выпускника – **магистр**

Программа подготовки – **академическая магистратура**

Курс обучения **2 (2)**

Семестр **3 (3)**

Форма обучения - **очная (заочная)**

Рабочая программа дисциплины Б1.О.04 «Проектный менеджмент» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника, утвержденного приказом Минобрнауки России от 28 февраля 2018 г. № 146 (далее - ФГОС ВО), и рабочего учебного плана подготовки магистров по данному направлению.

Составитель рабочей программы

д.т.н., профессор



А.М. Егожев

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Техническая механика и физика»
Протокол от «22» мая 2025 г. № 10

Заведующий кафедрой
д.т.н., профессор



А.М. Егожев

Одобрено методической комиссией факультета «Механизация и энергообеспечение предприятий»

Протокол от «23» мая 2025 г. № 9

Председатель МК факультета «Механизация и энергообеспечение предприятий»

д.т.н., профессор



Ю.А. Шекихачев

Согласовано:

Директор научной библиотеки



И.А. Шогенова

«22» мая 2025 г.

1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины - сформировать у магистрантов систему знаний в области управления проектами и современное управленческое мышление, способствующее управлению проектом на всех стадиях его жизненного цикла.

Задачами дисциплины - ознакомить магистрантов с предпосылками становления проектного менеджмента как отдельной дисциплины управленческой науки, показать различия между функциональным и проектным управлением; сформировать представление о методологии управления проектами и системное представление о проектном менеджменте; выработать навыки применения методов управления проектами и обозначить ключевые точки приложения управленческого воздействия на различных стадиях проекта.

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

Код компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД-1 ук-2 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла	Знать: способы управления проектами. Уметь: управлять проектом на всех этапах жизненного цикла Владеть: навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла.
ОПК-1	Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки	ИД-1 опк-1. Формулирует цели и задачи исследования	Знать: основные научные направления развития науки и техники в области теплоэнергетики и теплотехники; методы выбора и формулировки цели и задач исследования. Уметь: анализировать состояние научно-технической проблемы в области теплоэнергетики и теплотехники и на этой основе формулировать цель и задачи исследования, Владеть: приёмами формулирования цели и задачи исследования.
		ИД-3 опк-1. Формулирует критерии принятия решения	Знать: основные критерии принятия решений. Уметь: осуществлять

			поиск вариантов принятия решений, сопоставлять варианты и формулировать критерии принятия решений. Владеть: навыками поиска вариантов принятия решений, сопоставления вариантов и формулировки критерия принятия решения.
ПК-12	Способен готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа	ИД-1 _{ПК-12} Демонстрирует знание методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа.	Знать: методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа. Уметь: демонстрировать знания методик выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа. Владеть: навыками демонстраций знаний методик выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа
		ИД-2 _{ПК-12} Готовит исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа.	Знать: методы подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа. Уметь: готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа. Владеть: навыками подготовки исходных данных для выбора и обоснования научно-

			технических и организационных решений на основе экономического анализа.
ПК-14	Способен разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	ИД-1 ПК-14 Демонстрирует знание методики разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии.	Знать: методику разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии Уметь: демонстрировать знания методики разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии Владеть: навыками демонстрации знаний методики разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии
		ИД-2 ПК-14 Разрабатывает планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	Знать: основные методы разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии Уметь: разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии Владеть: навыками разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии
ПК-15	Готов к участию в организации работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке,	ИД-1 ПК-15 Демонстрирует знание процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	Знать: процедуру авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов. Уметь: демонстрировать знания процедуры

	испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов		авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов Владеть: навыками демонстрации знаний процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов
		ИД-2 ПК-15 Участвует в организации работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	Знать: основные способы участия и организации работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов Уметь: участвовать и организовывать работу по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов Владеть: навыками организации работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов

3. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.О3 «Проектный менеджмент» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

4.Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах и в часах, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и на самостоятельную работу

Учебные занятия	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
	семестр	семестр
	3	3
	З.е., часов	З.е., часов
1. Контактная работа з.е./час, в том числе (час):	0,92/33	0,33/12
лекции	14(4)*	4
практические занятия	14(4)*	6(2)*
групповые консультации	1	1
контрольные балльно-рейтинговые мероприятия	3	-
промежуточная аттестация: зачет с оценкой	1	1
2. Самостоятельная работа з.е./час, в том числе (час):	2,08/75	2.67/96
самостоятельное изучение отдельных тем модуля, подготовка к лабораторным работам	70	91
подготовка к промежуточной аттестации	5	5
Общая трудоемкость з.е./час	3/108	3/108

() * - занятия, проводимые в интерактивных формах.

4.1. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
	Лекции	Практич. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Теоретические основы проектной деятельности	2 (1)*	2	10
2. Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы	2(1)*	2	12
3. Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	2(1)*	2(1)*	12
4. Мониторинг проекта и оценка оказанного воздействия	2	2(1)*	12
5. Управление изменениями и завершение проекта	2	2(1)*	12
6. Интеллектуальная собственность и ее защита	4(1)*	4(1)*	12
Итого по дисциплине	14(4)*	14(4)*	70

() * - занятия, проводимые в интерактивной форме

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенных на них количества часов и видов учебных занятий (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Аудиторные занятия		Сам. раб.
	Лекции	Практич. занятия	Сам. изуч. отд. тем
1. Теоретические основы проектной деятельности	0,5	1,0	15
2. Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы	1,0	1,0(0,5)*	15

3. Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	0,5	1,0(0,5)*	15
4. Мониторинг проекта и оценка оказанного воздействия	0,5	1,0	15
5. Управление изменениями и завершение проекта	0,5	1,0	15
6. Интеллектуальная собственность и ее защита	1,0	1,0(1,0)*	16
Итого по дисциплине	4	6(2)*	91

() *- занятия, проводимые в интерактивной форме

4.3. Содержание разделов дисциплины (модуля)

4.3.1 Лекции

№ n/n	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема лекции Содержание лекции	Трудоемкость час	
			очно	заочно
1.	Теоретические основы проектной деятельности	ЛЕКЦИЯ 1. Тема: «Теоретические основы проектной деятельности» Определение проекта. его основные характеристики и измерения Элементы проектной деятельности. Классификация проектов. Содержание и процессы управления проектами. Общий и функциональный менеджмент и проект-менеджмент.	2(1)*	0,5
2.	Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы	ЛЕКЦИЯ2. Тема: «Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы» Методология и методика предпроектного анализа (анализ ситуации). Управление интеграцией (содержанием) проекта: формулировка концепции проекта, устав проекта, критерии успеха и неудач, правила построения целевой структуры, Мобилизация ресурсов проекта	2(1)*	1,0
3.	Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	ЛЕКЦИЯ 3. Тема: «Разработка и управление институциональными подсистемами проекта» Управление временем проекта. Управление стоимостью проекта. Управление качеством проекта. Управление командой проекта: формирование проектной команды, развитие команды проекта, конфликты, их роль и способы разрешения. Управление коммуникациями проекта. Управление рисками проекта	2(1)*	0,5
4.	Мониторинг проекта и оценка оказанного воздействия	ЛЕКЦИЯ 4. Тема: «Мониторинг проекта и оценка оказанного воздействия» Мониторинг проекта. Предварительная экспертиза проекта. Метод дисконтированного дохода. Метод, основанный на учете периода	2	0,5

		окупаемости. Метод расчета коэффициента рентабельности. Метод расчета коэффициента финансовой реализуемости. Комплексная количественная оценка проекта. Выбор проекта без учета экономических показателей. Срединная и итоговая оценка проекта.		
5.	Управление изменениями и завершение проекта	ЛЕКЦИЯ 5. Тема: «Управление изменениями и завершение проекта» Изменения в проекте и методы контроля Уровни принятия решений. Завершение проекта.	2	0,5
6.	Интеллектуальная собственность и ее защита	ЛЕКЦИЯ 6. Тема: «Интеллектуальная собственность» Понятие интеллектуальной собственности. Авторское право. Смежные права. Закупка исключительных прав или неисключительных прав (лицензии) на использование результатов интеллектуальной деятельности для предприятий.	2(1) *	0,5
		Лекция 7 Тема: «Методы защиты интеллектуальной собственности» Патентное законодательство Российской Федерации. Объекты изобретения. Подача заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец и способы получения патента.	2	0,5
	Всего		14(4)*	4

*Занятия, проводимые в интерактивной форме

4.3.2 Практические занятия

№ п/ п	Наименование раздела дисциплины	Номер и тема практических занятий	Трудоемкость час	
			очно	заочно
1.	Теоретические основы проектной деятельности	Практическое занятие № 1. Определение последовательности выполнения действий по проекту	2	1,0
2.	Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы	Практическое занятие № 2. Построение иерархической структуры работ проекта	2	1,0(0,5) *
3.	Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	Практическое занятие № 3. Построение сетевого графика работ	2(1)*	1,0(0,5) *
4.	Мониторинг	Практическое занятие № 4. Определение	2(1)*	1,0

	проекта и оценка оказанного воздействия	эффективности проекта по методу дисконтированного дохода		
5.	Управление изменениями и завершение проекта	Практическое занятие № 5. Документальное оформление завершения проекта.	2(1)*	1,0
6.	Интеллектуальная собственность и ее защита	Практическое занятие № 6. Оформление и подача заявки на изобретение.	2(0,5)*	0,5(0,5)*
		Практическое занятие № 7 Оформление и подача заявки на полезную модель	2(0,5)	0,5(0,5)
	Всего		14(4)*	6(2)*

() *- занятия, проводимые в интерактивной форме

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Проектный менеджмент» в научной библиотеке университета имеется достаточное количество учебников и учебных пособий.

На самостоятельную работу при изучении данной дисциплины отводится по очной (заочной) формам обучения соответственно 75 (96) часа, из них 70(91) часа выделяется на самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов. При самостоятельном изучении отдельных вопросов и тем основными видами самостоятельной работы обучающихся являются: проработка учебников, учебных пособий, учебно-методической литературы и информационно-образовательных ресурсов, конспектирование материалов, подготовка к практическим занятиям, к опросу, тестированию, к контрольным балльно-рейтинговым мероприятиям, подготовка к промежуточной аттестации.

На очной форме обучения контроль самостоятельной работы, чаще всего осуществляется перед началом чтения лекции, выполнения практических работ, во время проведения балльно-рейтинговых контрольных мероприятий и промежуточной аттестации.

На заочной форме обучения контроль самостоятельной работы осуществляется только во время промежуточной аттестации.

Объем часов, выделяемых для подготовки к промежуточной аттестации (5 по очной и 5 по заочной формам обучения), используется для самостоятельной подготовки обучающихся к зачету с оценкой. Данный этап является завершающим при изучении дисциплины и контроль самостоятельной работы осуществляется на промежуточной аттестации.

№№ разделов	Тема и вопросы самостоятельной работы студентов ОФО (ЗФО)	Объем часов ОФО (ЗФО)	Форма самостоятельной работы	Форма контроля
1	1. Определение проекта. его основные характеристики и измерения. 2. Элементы проектной деятельности. 3. Классификация проектов. 4. Содержание и процессы управления проектами. 5. Общий и функциональный	10(15)	[1]; [2]; [3] [4], [5] [6]	Подготовка к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.

	менеджмент и проект-менеджмент.			
2	1. Методология и методика предпроектного анализа (анализ ситуации). 2. Управление интеграцией (содержанием) проекта: формулировка концепции проекта, устав проекта, критерии успеха и неудач, правила построения целевой структуры, 3. Мобилизация ресурсов проекта	12(15)	[1]; [2]; [3] [4], [5] [6]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
3	1. Управление временем проекта. 2. Управление стоимостью проекта. 3. Управление качеством проекта. 4. Управление командой проекта: формирование проектной команды, развитие команды проекта, конфликты, их роль и способы разрешения. 5. Управление коммуникациями проекта. 6. Управление рисками проекта	12(15)	[1]; [2]; [3] [4], [5] [6]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
4	1. Предварительная экспертиза проекта. 2. Метод дисконтированного дохода. 3. Метод, основанный на учете периода окупаемости. 3. Метод расчета коэффициента рентабельности. 4. Метод расчета коэффициента финансовой реализуемости. 5. Комплексная количественная оценка проекта. 6. Выбор проекта без учета экономических показателей. 7. Срединная и итоговая оценка проекта.	12(15)	[1]; [2]; [3] [4], [5] [6]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
5	1. Уровни принятия решений. 2. Документальное оформление решений об изменениях. 3. Завершение проекта.	12(15)	[1]; [2]; [3] [4], [5] [6]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
6.	1. Понятие интеллектуальной собственности.	6(8)	[7] [8]	Подготовка к бально-

	2. Авторское право. 3. Смежные права. 3. Закупка исключительных прав или неисключительных прав (лицензии) на использование результатов интеллектуальной деятельности для предприятий.			рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
7.	1. Патентное законодательство Российской Федерации. 2. Объекты изобретения. 3. Подача заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец и способы получения патента. 4. Экспертизы заявок.	6(8)	[7] [8]	Подготовка к бально-рейтинговым контрольным мероприятиям и к сдаче зачета.
	Подготовка к промежуточной аттестации	5(5)		Сдача зачета
	Всего	75(96)		

* Перечень учебно-методического обеспечения приведен в разделе 8.

6. Фонд оценочных средств, для проведения текущего и промежуточного контроля обучающихся по дисциплине (модулю)

6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся

№ модуля	Структурированные модули	Коды формируемых компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины
1.	Теоретические основы проектной деятельности	УК-2, ОПК-1, ПК -12, ПК-14, ПК-15	1-ый рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практических работ и их защита
	Технология проектной деятельности: жизненный цикл проекта, его основные этапы	УК-2, ОПК-1, ПК-12, ПК-14, ПК-15	
	Разработка и управление институциональными подсистемами проекта	УК-2, ОПК-1, ПК-12, ПК-14, ПК-15	
2.	Мониторинг проекта и оценка оказанного воздействия	УК-2, ОПК-1, ПК -12, ПК-14, ПК-15	2-ой рейтинг-контроль. Рейтинговые контрольные мероприятия (коллоквиумы, тесты) подготовка к выполнению практических работ и их защита
	Управление изменениями и завершение проекта	УК-2, ОПК-1, ПК-12, ПК-14, ПК-15	
	Интеллектуальная собственность и ее защита	ПК -12, ПК-14, ПК-15	

6.2. Показатели и критерии оценивания индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания при текущем и промежуточном контроле знаний обучающихся.

Текущий контроль — это непрерывное отслеживание освоения индикаторов достижения универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по дисциплине.

Промежуточный контроль проводится с целью оценки усвоения магистрантов материала крупного модуля или раздела учебной дисциплины. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятий, согласно календарному учебному графику. Промежуточный контроль – это своего рода микроэкзамен по пройденному материалу учебной дисциплины. Он может проводиться, как в устной, так и в письменной форме, а также в виде тестового контроля.

Оценка знаний магистрантов осуществляется в баллах с учетом:

- оценки (текущего контроля) за работу в семестре (оценки за выполнение контрольных заданий, за активное участие на практических занятиях и в опросе магистрантов перед началом лекции или в конце ее);
- оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях (ответы на тесты, на контрольные вопросы).

Для определения оценки за работу в семестре и оценки промежуточных знаний на рейтинговых мероприятиях содержательная часть рабочей программы четко структурируется на содержательные модули, из которых формируется три блока (модуля), с периодами изучения равными периодам проведения рейтинг-контроля.

Таким образом, устанавливается объем дисциплины, подлежащей оценке качества **усвоения** в рамках блоков. При этом каждая контрольная точка оценивается в 30 баллов.

Критериями оценки сформированности компетенций являются индикаторы достижения компетенции при изучении разделов (модулей) дисциплин.

Согласно этим критериям при разработке шкал оценивания руководствуемся следующим:

25-30 баллов – магистрант получает при **высоком** уровне овладения компетенциями и освоения знаний, умений и теоретического материала без пробелов; выполнении всех заданий, предусмотренных учебным планом на высоком качественном уровне; сформировании практических навыков, профессионального применения освоенных знаний;

Это позволяет получить магистранту «автоматом» (при 55 и более баллов) или на промежуточной аттестации (при 45 и более баллов) оценку «отлично».

15-20 баллов – магистрант получает при **среднем** уровне овладения компетенциями и освоении знаний, умений и теоретического материала, когда учебные задания не оценены максимальным числом баллов, и в основном сформированы практические навыки.

До 15 баллов – магистрант получает при **пороговом** уровне овладения компетенциями и частично с пробелом освоении знания, умения и теоретического материала, некачественном выполнении учебных заданий, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, в случаях не сформирования некоторых практических навыков.

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

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

Рабочей программой дисциплины «Проектный менеджмент» предусмотрено участие дисциплины в формировании следующих компетенций:

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

ОПК-1 Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать критерии оценки;

ПК-12 Способен готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа;

ПК-14 Способен разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии;

ПК-15 Готов к участию в организации работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов.

В процессе освоения образовательной программы по 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника компетенций **УК-2, ОПК-1, ПК-12, ПК-14, ПК-15** формируются при изучении дисциплин, практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Код компетенции	Дисциплины, практики и ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
УК-2	Б1.О.03 Проектный менеджмент	3
	Б2.0.10(Пд) Производственная практика, преддипломная практика	4
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Б1.О.02 Теория принятия решений	1
	Б1.О.03 Проектный менеджмент	3
	Б1.О.04 Теория и практика инженерного исследования	
	Б2.0.10(П д) Производственная практика, преддипломная практика	4
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Б1.О.03 Проектный менеджмент	3
	Б2.0.10(Пд) Производственная практика, преддипломная практика	4
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-14	Б2.О.01(У) Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	1
	Б2.0.02(У) Учебная практика, практика по получению первичных навыков педагогической работы	2
	Б2.0.08(П) Производственная практика, технологическая практика	
	Б2.О.09(П) Производственная практика, эксплуатационная практика	
	Б1.О.03 Проектный менеджмент	3
	Б2.0.10(Пд) Производственная практика,	4

	преддипломная практика	
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-15	Б2.О.01(У) Учебная практика, практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	1
	Б2.0.02(У) Учебная практика, практика по получению первичных навыков педагогической работы	
	Б2.0.08(П) Производственная практика, технологическая практика	2
	Б2.О.09(П) Производственная практика, эксплуатационная практика	
	Б1.О.03 Проектный менеджмент	3
	Б2.0.10(Пд) Производственная практика, преддипломная практика	4
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

* Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин, прохождения практик и ГИА

7.2. Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и индикаторов достижения компетенций по дисциплине применяется балльно-рейтинговая система контроля и оценки успеваемости магистрантов. В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга магистранта осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Промежуточная аттестация – зачет с оценкой.

При модульной системе основным стимулом к регулярной работе магистрантов является возможность быть освобожденным от зачета (получить их «автоматом»). Для этого магистрант должен выполнить следующие условия:

- не иметь по промежуточным модулям **0** баллов;
- если магистрант набрал по итогам текущего рейтинга **49** и более баллов, то он получает зачет «автоматом»;

Максимальная сумма баллов, которую магистрант может набрать за семестр, составляет **100** баллов, из которых на текущий и промежуточный контроль отводится **60** баллов. Оставшиеся **40** баллов — это сумма баллов, которую магистрант может набрать по результатам промежуточной аттестации (зачет с оценкой).

Магистрант, получивший по итогам текущего и промежуточного контроля меньше **45** баллов, не может претендовать на оценку **«отлично»**.

Индикаторы достижения компетенций*

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ИД-1 УК-2 Участвует в управлении проектом на всех этапах жизненного цикла (3 этап)	Знать: способы управления проектами.	Не знает способы управления проектами.	Частично знает способы управления проектами.	На достаточно хорошем уровне знает способы управления проектами.	В полной мере знает способы управления проектами.
	Уметь: управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	Не умеет управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	Частично умеет управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	На достаточно хорошем уровне умеет управлять проектом на всех этапах жизненного цикла	В полной мере умеет управлять проектом на всех этапах жизненного цикла
	Владеть: навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла.	Не владеет навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла.	Частично владеет навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла.	На достаточно хорошем уровне владеет навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла.	В полной мере владеет навыками управления проектом на всех этапах жизненного цикла.
ИД-1 ОПК-1. Формулирует цели и задачи исследования (3 этап)	Знать: основные научные направления развития науки и техники в области теплоэнергетики и теплотехники; методы выбора и формулировки цели и	Не знает основные научные направления развития науки и техники в области теплоэнергетики и теплотехники; методы выбора и критериев оценки	Частично знает основные научные направления развития науки и техники в области теплоэнергетики и теплотехники; методы выбора и создания	На достаточно хорошем уровне знает основные научные направления развития науки и техники в области теплоэнергетики и теплотехники	В полной мере знает основные научные направления развития науки и техники в области теплоэнергетики и теплотехники; методы выбора и создания

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	задач исследований.	исследований.	критериев оценки исследований.	и; методы выбора и создания критериев оценки исследований.	критериев оценки исследований.
	Уметь: анализировать состояние научно-технической проблемы в области теплоэнергетики и теплотехники и на этой основе формулировать цель и задачи исследования.	Не умеет анализировать состояние научно-технической проблемы в области теплоэнергетики и теплотехники и на этой основе формулировать цель и задачи исследования.	Частично умеет анализировать состояние научно-технической проблемы в области теплоэнергетики и теплотехники и на этой основе формулировать цель и задачи исследования.	На достаточно хорошем уровне умеет анализировать состояние научно-технической проблемы в области теплоэнергетики и теплотехники и на этой основе формулировать цель и задачи исследования.	В полной мере умеет анализировать состояние научно-технической проблемы в области теплоэнергетики и теплотехники и на этой основе формулировать цель и задачи исследования.
	Владеть: приёмами формулирования цели и задачи исследования.	Не владеет приёмами формулирования цели и задачи исследования.	Частично владеет приёмами формулирования цели и задачи исследования.	На хорошем уровне владеет приёмами формулирования цели и задачи исследования.	В полной мере владеет приёмами формулирования цели и задачи исследования.
ИД-3 опк-1. Формулирует критерии принятия решения (3 этап)	Знать: основные критерии принятия решений.	Не знает основные критерии принятия решений.	Частично знает основные критерии принятия решений.	На хорошем уровне знает основные критерии принятия решений.	В полной мере знает основные критерии принятия решений.
	Уметь: осуществля	Не умеет осуществлять	Частично умеет	На хорошем уровне	В полной мере умеет

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	ть поиск вариантов принятия решений, сопоставлять варианты и формулировать	поиск вариантов принятия решений, сопоставлять варианты и формулировать	осуществлять поиск вариантов принятия решений, сопоставлять варианты и формулировать	умеет осуществлять поиск вариантов принятия решений, сопоставлять варианты и формулировать	осуществлять поиск вариантов принятия решений, сопоставлять варианты и формулировать
	Владеть: навыками поиска вариантов принятия решений, сопоставления вариантов и формулировки критерия принятия решения.	Не владеет навыками поиска вариантов принятия решений, сопоставления вариантов и формулировки критерия принятия решения.	Частично владеет навыками поиска вариантов принятия решений, сопоставления вариантов и формулировки критерия принятия решения.	На хорошем уровне владеет навыками поиска вариантов принятия решений, сопоставления вариантов и формулировки критерия принятия решения.	В полной мере владеет навыками поиска вариантов принятия решений, сопоставления вариантов и формулировки критерия принятия решения.
ИД-1 ПК-12 Демонстрирует знание методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа	Знать: методику выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа.	Не знает методику выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа.	Частично знает методику выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа.	На хорошем уровне знает методику выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа.	В полной мере знает методику выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа.

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
(3 этап)				кого анализа.	анализа.
	Уметь: демонстрировать знания методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решения на основе экономического анализа.	Не умеет демонстрировать знания методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решения на основе экономического анализа.	Частично умеет демонстрировать знания методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решения на основе экономического анализа.	На хорошем уровне умеет демонстрировать знания методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решения на основе экономического анализа.	В полной мере умеет демонстрировать знания методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решения на основе экономического анализа.
	Владеть: навыками демонстрации знаний методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решения на основе экономического анализа.	Не владеет навыками демонстрации знаний методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решения на основе экономического анализа.	Частично владеет навыками демонстрации и знаний методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решения на основе экономического анализа.	На хорошем уровне владеет навыками демонстрации и знаний методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решения на основе экономического анализа.	В полной мере владеет навыками демонстрации и знаний методики выбора и обоснования научно-технических и организационных решения на основе экономического анализа.
ИД-2 пк-12 Готовит исходные данные для	Знать: исходные данные для выбора и	Не знает исходные данные для выбора и	Частично знает исходные данные для	На хорошем уровне знает исходные	В полной мере знает исходные данные для

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа (3 этап)	обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа	обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа	выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа	данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа	выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа
	Уметь: готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа.	Не умеет готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического	Частично умеет готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического	На хорошем уровне умеет готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического	В полной мере умеет готовить исходные данные для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического
	Владеть: навыками поиска исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе	Не владеет навыками поиска исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического	Частично владеет навыками поиска исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе	На хорошем уровне владеет навыками поиска исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных	В полной мере владеет навыками поиска исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	экономического анализа.		экономического анализа.	решений на основе экономического анализа.	решений на основе экономического анализа.
ИД-1 ПК-14 Демонстрирует знание методики разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и (3 этап)	Знать: методику разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и	Не знает методику разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	Частично знает методику разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	На хорошем уровне знает методику разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и	В полной мере знает методику разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и
	Уметь: демонстрировать знания методики разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и	Не умеет демонстрировать знания методики разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	Частично умеет демонстрировать знания методики разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	На хорошем уровне умеет демонстрировать знания методики разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и	В полной мере умеет демонстрировать знания методики разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и
	Владеть: навыками демонстрации знаний методики разработки	Не владеет навыками демонстрации знаний методики разработки	Частично владеет навыками демонстрации и знаний методики	На хорошем уровне умеет владеть навыками демонстрац	В полной мере владеет навыками демонстрац ии знаний

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и	планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	ии знаний методики разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и	методики разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и
ИД-2 ПК-14 Разрабатывает планы и программы организации и инновационной деятельности на предприятии (3 этап)	Знать: основные методы разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и	Не знает основные методы разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	Частично знает основные методы разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	На хорошем уровне знает основные методы разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и	В полной мере знает основные методы разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и
	Уметь: разрабатывать планы и программы организации и инновационной деятельности на предприятии и	Не умеет: разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	Частично умеет разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии	На хорошем уровне умеет разрабатывать планы и программы организации и инновационной деятельности на предприятии и	В полной мере умеет разрабатывать планы и программы организации и инновационной деятельности на предприятии и
	Владеть:	Не владеет:	Частично	На хорошем	В полной

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	навыками разработки планов и программ организации и инновационной деятельности и на предприятии и	навыками разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	владеет навыками разработки планов и программ организации инновационной деятельности на предприятии	уровне владеет навыками разработки планов и программ организации и инновационной деятельности и на предприятии и	мере владеет навыками разработки планов и программ организации и инновационной деятельности на предприятии и
ИД-1 ПК-15 Демонстрирует знание процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов (3 этап)	Знать: процедуру авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов.	Не знает процедуру авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов.	Частично процедуру авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов.	На хорошем уровне процедуру авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов.	В полной мере знает процедуру авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов.
	Уметь: демонстрировать знания процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в	Не умеет демонстрировать знания процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых	Частично умеет демонстрировать знания процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию	На хорошем уровне умеет демонстрировать знания процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях	В полной мере умеет демонстрировать знания процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке,

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	изделий и объектов	ю выпускаемых изделий и объектов	и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов
	Владеть: навыками демонстрации знаний процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	Не владеет навыками демонстрации знаний процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	Частично владеет навыками демонстрации знаний процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	На хорошем уровне владеет навыками демонстрации знаний процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	В полной мере владеет навыками демонстрации знаний процедуры авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов
ИД-2 ПК-15 Участвует в организации и работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях	Знать: основные способы участия и организации и работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в	Не знает основные способы участия и организации работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых	Частично знает основные способы участия и организации работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в	На хорошем уровне знает основные способы участия и организации и работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях	В полной мере знает основные способы участия и организации и работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже,

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
х и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов (3 этап)	эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	изделий и объектов	эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов
	Уметь: участвовать и организовывать работу по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	Не умеет участвовать и организовывать работу по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	Частично умеет участвовать и организовывать работу по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	На хорошем уровне умеет участвовать и организовывать работу по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	В полной мере умеет участвовать и организовывать работу по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов
	Владеть: навыками организации и работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях	Не владеет навыками организации работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию	Частично владеет навыками организации работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и	На хорошем уровне владеет навыками организации и работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке,	В полной мере владеет навыками организации и работы по осуществлению авторского надзора при изготовлении

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		0-59	60-69	70-84	85-100
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
	и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	выпускаемых изделий и объектов	сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов	и, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых изделий и объектов

**На этапе освоения дисциплины*

Для допуска к зачету магистрант должен набрать в ходе текущего и промежуточного контроля не менее **40** баллов. Если эта сумма меньше **30** баллов, то магистрант не допускается к зачету. Если эта сумма больше или равна **30**, то путем дополнительного опроса (собеседование, контрольный опрос, тест, реферат) эта сумма может быть повышена до **40** баллов.

На зачете магистрант может получить **20 – 40** баллов. Максимальный балл при каждой повторной пересдаче уменьшается на **10** баллов. Если ответы магистранта оцениваются суммой баллов менее **20**, то магистранту выставляется **0** баллов.

Если по итогам рейтинга магистрант набирает **40-48** баллов, то он допускается к сдаче зачета и остальные **20-40** баллов он получает на зачете.

Магистрант, набравший по итогам текущего и промежуточного контроля по дисциплине менее 30 баллов, после всех разрешенных отработок может получить оценку не выше «удовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Шкала оценивания	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	85-100	заслуживает магистрант, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	70-84	заслуживает магистрант, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	60-69	заслуживает магистрант, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены

бно)		числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	0-59	заслуживает магистрант, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

7.3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-1 ук-2, ИД-1 опк-1, ИД-3 опк-1, ИД-1 пк-12, ИД-2 пк-12, ИД-1 пк-14, ИД-2 пк-14, ИД-1 пк-15, ИД-2 пк-15 в процессе освоения образовательной программы

7.3.1. Тесты для текущего и промежуточного контроля обучающихся

1. Цель проекта – это:

- Сформулированная проблема, с которой придется столкнуться в процессе выполнения проекта
- Утверждение, формулирующее общие результаты, которых хотелось бы добиться в процессе выполнения проекта
- Комплексная оценка исходных условий и конечного результата по итогам выполнения проекта

2. Реализация проекта – это:

- Создание условий, требующихся для выполнения проекта за нормативный период
- Наблюдение, регулирование и анализ прогресса проекта
- Комплексное выполнение всех описанных в проекте действий, которые направлены на достижение его целей

3. Проект отличается от процессной деятельности тем, что:

- Процессы менее продолжительные по времени, чем проекты
- Для реализации одного типа процессов необходим один-два исполнителя, для реализации проекта требуется множество исполнителей
- Процессы однотипны и цикличны, проект уникален по своей цели и методам реализации, а также имеет четкие сроки начала и окончания

4. Что из перечисленного не является преимуществом проектной организационной структуры?

- Объединение людей и оборудования происходит через проекты
- Командная работа и чувство сопричастности
- Сокращение линий коммуникации

5. Что включают в себя процессы организации и проведения контроля качества проекта?

- Проверку соответствия уже полученных результатов заданным требованиям
- Составление перечня недоработок и отклонений
- Промежуточный и итоговый контроль качества с составлением отчетов

6. Метод освоенного объема дает возможность:

- Освоить минимальный бюджет проекта
- Выявить, отстают или опережает реализация проекта в соответствии с графиком, а также подсчитать перерасход или экономию проектного бюджета
- Скорректировать сроки выполнения отдельных процессов проекта

7. Какая часть ресурсов расходуется на начальном этапе реализации проекта?

- 9-15 %
- 15-30 %

- до 45 %

8. Какие факторы сильнее всего влияют на реализацию проекта?

- Экономические и социальные
- Экономические и организационные
- Экономические и правовые

9. Назовите отличительную особенность инвестиционных проектов:

- Большой бюджет
- Высокая степень неопределенности и рисков
- Целью является обязательное получение прибыли в результате реализации

проекта

10. Что такое веха?

+ Знаковое событие в реализации проекта, которое используется для контроля за ходом его реализации

- Логически взаимосвязанные процессы, выполнение которых приводит к достижению одной из целей проекта

- Совокупность последовательно выполняемых действий по реализации проекта

11. Участники проекта – это:

- Потребители, для которых предназначался реализуемый проект

- Заказчики, инвесторы, менеджер проекта и его команда

- Физические и юридические лица, непосредственно задействованные в проекте или чьи интересы могут быть затронуты в ходе выполнения проекта

12. Инициация проекта является стадией в процессе управления проектом, по итогам которой:

- Объявляется окончание выполнения проекта
- Санкционируется начало проекта
- Утверждается укрупненный проектный план

13. Что такое предметная область проекта?

- Объемы проектных работ и их содержание, совокупность товаров и услуг, производство (выполнение) которых необходимо обеспечить как результат выполнения проекта

- Направления и принципы реализации проекта
- Причины, по которым был создан проект

14. Для чего предназначен метод критического пути?

- Для определения сроков выполнения некоторых процессов проекта
- Для определения возможных рисков
- Для оптимизации в сторону сокращения сроков реализации проекта

15. Структурная декомпозиция проекта – это:

- Наглядное изображение в виде графиков и схем всей иерархической структуры работ проекта

- Структура организации и делегирования полномочий команды, реализующей проект

- График поступления и расходования необходимых для реализации проекта ресурсов

16. Какие факторы необходимо учитывать в процессе принятия решения о реализации инвестиционного проекта?

- Инфляцию и политическую ситуацию в стране
- Инфляцию, уровень безработицы и альтернативные варианты инвестирования
- Инфляцию, риски, альтернативные варианты инвестирования

17. Как называется временной промежуток между началом реализации и окончанием проекта?

- Стадия проекта

+ Жизненный цикл проекта

- Результат проекта

18. В Microsoft Project есть следующие типы ресурсов:

- Материальные, трудовые, затратные

- Материальные, трудовые, временные

- Трудовые, финансовые, временные

19. Проект, который имеет лишь одного постоянного сотрудника – управляющего проектом, является ... матричной структурой.

- Единичной

- Ординарной

- Слабой

20. Как называется скидка, содействующая рекламе проекта?

- Стимулирующая

- Проектная

+ Маркетинговая

21. Два инструмента, содействующих менеджеру проекта в организации команды, способной работать в соответствии с целями и задачи проекта – это структурная схема организации и....

- Укрупненный график

- Матрица ответственности

- Должностная инструкция

22. Назовите метод контроля фактически выполненных работ по реализации проекта, позволяющий провести учет некоторых промежуточных итогов для незавершенных работ.

- 10 на 90

- 50 на 50

- 0 к 100

23. Три способа финансирования проектов: самофинансирование, использование заемных и ... средств.

- Привлекаемых

- Государственных

- Спонсорских

24. Состояния, которые проходит проект в процессе своей реализации – это ... проекта.

- Этапы

- Стадии

- Фазы

25. Как называется временное добровольное объединение участников проекта, основанное на взаимном соглашении и направленное на осуществление прибыльного, но капиталоемкого проекта?

- Консолидация

- Консорциум

- Интеграция

26. Завершающая фаза жизненного цикла проекта состоит из приемочных испытаний и ...

- Контрольных исправлений

- Опытной эксплуатации

- Модернизации

27. Как называются денежные потоки, которые поступают от каждого участника реализуемого проекта?

- Притоки

- Активы

- Вклады

28. Как называется организационная структура управления проектами, применяемая в организациях, которые постоянно занимаются реализацией одного или нескольких проектов?

- Материнская
- Адхократическая
- Всеобщее управление проектами

29. Проект, заказчик которого может решиться увеличить его окончательную стоимость по сравнению с первоначальной, является:

- Простым
- Краткосрочным
- Долгосрочным

30. Объединение ресурсов в процессе создания виртуального офиса проекта характеризуется ... независимостью.

- Территориальной
- Финансовой
- Административной

7.3.2 Задания для подготовки к балльно-рейтинговым контрольным мероприятиям.

1-ый рейтинг контроль

1. Определение проекта. его основные характеристики и измерения.
2. Элементы проектной деятельности.
3. Классификация проектов.
4. Содержание и процессы управления проектами.
5. Общий и функциональный менеджмент и проект-менеджмент.
6. Методология и методика предпроектного анализа (анализ ситуации).
7. Управление интеграцией (содержанием) проекта: формулировка концепции проекта, устав проекта, критерии успеха и неудач, правила построения целевой структуры,
8. Мобилизация ресурсов проекта
9. Управление временем проекта.
10. Управление стоимостью проекта.
11. Управление качеством проекта.
12. Управление командой проекта: формирование проектной команды, развитие команды проекта, конфликты, их роль и способы разрешения.
13. Управление коммуникациями проекта.
14. Управление рисками проекта

2-ой рейтинг контроль

1. Предварительная экспертиза проекта.
2. Метод дисконтированного дохода.
3. Метод, основанный на учете периода окупаемости.
3. Метод расчета коэффициента рентабельности.
4. Метод расчета коэффициента финансовой реализуемости.
5. Комплексная количественная оценка проекта.
6. Выбор проекта без учета экономических показателей.
7. Срединная и итоговая оценка проекта.
8. Уровни принятия решений.
9. Документальное оформление решений об изменениях.
10. Завершение проекта.
11. Понятие интеллектуальной собственности.
12. Авторское право.
13. Смежные права.

14. Закупка исключительных прав или неисключительных прав (лицензии) на использование результатов интеллектуальной деятельности для предприятий.
15. Патентное законодательство Российской Федерации.
16. Объекты изобретения.
18. Подача заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец и способы получения патента.

7.3.3. Перечень вопросов выносимых на промежуточную аттестацию

Семестр 3 – зачет с оценкой

1. Определение проекта. его основные характеристики и измерения.
2. Элементы проектной деятельности.
3. Классификация проектов.
4. Содержание и процессы управления проектами.
5. Общий и функциональный менеджмент и проект-менеджмент.
6. Методология и методика предпроектного анализа (анализ ситуации).
7. Управление интеграцией (содержанием) проекта: формулировка концепции проекта, устав проекта, критерии успеха и неудач, правила построения целевой структуры,
8. Мобилизация ресурсов проекта
9. Управление временем проекта.
10. Управление стоимостью проекта.
11. Управление качеством проекта.
12. Управление командой проекта: формирование проектной команды, развитие команды проекта, конфликты, их роль и способы разрешения.
13. Управление коммуникациями проекта.
14. Управление рисками проекта
15. Предварительная экспертиза проекта.
16. Метод дисконтированного дохода.
17. Метод, основанный на учете периода окупаемости.
18. Метод расчета коэффициента рентабельности.
19. Метод расчета коэффициента финансовой реализуемости.
20. Комплексная количественная оценка проекта.
21. Выбор проекта без учета экономических показателей.
22. Срединная и итоговая оценка проекта.
23. Уровни принятия решений.
24. Документальное оформление решений об изменениях.
25. Завершение проекта.
26. Понятие интеллектуальной собственности.
27. Авторское право.
28. Смежные права.
29. Закупка исключительных прав или неисключительных прав (лицензии) на использование результатов интеллектуальной деятельности для предприятий.
- 30.. Патентное законодательство Российской Федерации.
31. Объекты изобретения.
32. Подача заявки на изобретение, полезную модель, промышленный образец и способы получения патента.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Методическими материалами, определяющими процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования

компетенций являются внутривузовские локальные нормативные акты: «Положение о балльно-рейтинговой системе контроля и оценки успеваемости студентов» и «Положение о промежуточной аттестации обучающихся».

В основу балльно-рейтинговой системы (БРС) положены принципы, в соответствии с которыми формирование рейтинга студента осуществляется в ходе текущего, промежуточного контроля и промежуточной аттестации знаний.

Балльно - рейтинговая система требует четких правил ее проведения, причем эти правила должны быть, хорошо известны обучающимся. Это достигается ознакомлением каждого обучающегося с вышеуказанными положениями.

График проведения рейтинговых контрольных мероприятий и даты проведения промежуточной аттестации, по курсам и семестрам, отражены в утвержденных проректором по УР календарных учебных графиках и расписаниях промежуточной аттестации по направлению подготовки (специальности), которые размещаются на информационных стендах институтов (факультетов) и на сайте университета в установленные сроки.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Основная

1. Савенкова Е.В., Шклярова О.А. Проектный менеджмент в образовательной организации: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. М.:МПГУ, 2019. 204с. – режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

2. Куценко Е.И. Проектный менеджмент: учебное пособие [Электронный ресурс]. Оренбург: ОГУ, 2017. 265с. – режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

3. Левушкина С.В. Основы проектного менеджмента: учебное пособие [Электронный ресурс]. Ставрополь: Ставропольский ГАУ, 2017. 190с. – режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

4. Царенко А. С. Управление проектами: учебное пособие [Электронный ресурс]. СПб.; Лань, 2021. 236с. – режим доступа: <http://e.lanbook.ru/>

Дополнительная

5. Ивасенко А.Г. Управление проектами: учебное пособие. Ростов-на -Дону: Феникс, 2009. 330с.

6. Фунтов В.Н. Основы управления проектами в компании: учебное пособие. СПб.; Питер, 2011. 394с.

7. Патентный закон Российской Федерации от 23 сентября 1992 г. №3517-1 с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом от 07 февраля 2003 г. // Доступ из справ.-правовой системы КонсультантПлюс.

8. Правила составления, подачи рассмотрения заявок / ВНИИПИ Роспатента. М., 1995. 318 с.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- **ЭБС «Издательства Лань»**
Коллекция «Единая профессиональная база знаний для аграрных вузов»
ООО «Издательство Лань».
Лицензионный договор № 003/2025-44ФЗ от 22.05.25 г сроком на 1 год
<http://e.lanbook.com/>
- **Сетевая электронная библиотека**
ООО «ЭБС ЛАНЬ»
Договор № СЭБ НВ-164 от 17.12.2019 г. – бессрочный
<http://e.lanbook.com/>
<http://seb.e.lanbook.com/>
- **ЭБС «Университетская библиотека online». Базовая часть**

ООО «Директ-Медиа»

Контракт № 51-04/2025 от 22.05.2025 г сроком на 1 год

<http://biblioclub.ru>

- **ЭБС «ЮРАЙТ» Пакет СПО**

ООО «Электронное издательство Юрайт»

Лицензионный договор № 6703 от 27.08.2024 г. сроком на 1 год

<https://urait.ru/>

- **Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU (SCIENCE INDEX)**

ООО Научная электронная библиотека.

Лицензионный договор № SIO-2114/2025 от 06.05.2025 сроком на 1 год

<http://elibrary.ru>

- **Сертификат ИТС ПО САБ ИРБИС64**

ООО «Эй Ви Ди - Систем»

Договор № А-12933 от 12.04.2024 г. сроком на 1 год

- **Антиплагиат.ВУЗ 5.0**

Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

АО «Антиплагиат»

Лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Гарант

ООО «Гарант-КБР» Договор № 305-2025г. от 09.01.2025 г. сроком на 1 год

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Система университетского обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций, практические занятия), работа на которых обладает определенной спецификой.

На лекциях магистранту рекомендуется внимательно слушать учебный материал, записывать основные моменты, идеи, пытаться сразу понять главные положения темы, а если что не ясно – делать соответствующие пометки. После лекции во внеурочное время целесообразно прочитать записанный материал с целью его усвоения и выяснения непонятных вопросов.

Для подготовки и выполнению практических работ магистранту следует завести отдельную тетрадь. При подготовке к практическим занятиям магистранту следует составить краткий ответ (1-2 стр.) на контрольные вопросы к практическим работам. магистрант должен тщательно готовиться к практическим занятиям путем проработки теоретических положений по теме занятия из конспекта лекции, рекомендуемых учебников, учебных пособия, дополнительной литературы, интернет-источников.

Защита практических работ, приходящиеся на каждый промежуточный рубеж оценивается в **15** баллов (за две точки - **30** баллов).

Раздел «Самостоятельная работа» информирует обучающихся, какие вопросы раздела (модуля) выносятся на самостоятельное изучение, об их учебно-методическом обеспечении (учебники, учебные пособия, методические указания, рекомендуемые страницы и т.д.). Самостоятельная работа магистранта является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа магистранта над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы магистранта определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;

- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- выступления с докладами, сообщениями на практических занятиях;
- защиту выполненных работ;
- участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- участие в собеседованиях, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме,
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов.

Степень усвояемости вопросов самостоятельной работы определяется при текущем и промежуточном контроле и при промежуточной аттестации.

Магистранты заочной формы обучения, после окончания предыдущей сессии, ознакамливаются с целями и задачами изучения дисциплины, с перечнем вопросов которые они должны изучать для формирования индикаторов достижения компетенции, запланированных в рабочей программе.

Магистранту следует тщательно готовиться к промежуточному контролю (тестированию, контрольным работам, контрольным опросам), прорабатывая конспект лекций и рекомендуемую литературу.

Подготовка к промежуточной аттестации.

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

Дисциплина «Проектный менеджмент» рассчитана на изучение в один семестр и заканчивается зачет с оценкой.

11.Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

11.1 Лицензионное программное обеспечение

AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н

Антиплагиат.ВУЗ 5.0 Модуль поиска «Объединенная коллекция 2020»

лицензионный договор № 10023 от 12.05.2025 г. сроком на 1 год

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition № лицензии 26EC-241021-134643-810-2826, договор № 651/А от 18.10.2024 г. до 31.10.2025

11.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный	http://www.edu.ru/index.php

портал	
Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"	http://window.edu.ru/
БД «AGROS»- международная документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры, авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).	http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm
Агроакадемсеть - базы данных РАСХН.	http://www.vniikormov.ru/pub/0004/lekcii-poslevuzovskogo-obrazovaniia-po-spetcialnosti-06-01-06-lugovodstvo-lekarstvennye-i-efirno-maslichnye-kultury-01.php

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п./п.	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1.	Лекционные занятия	Аудитории (№№ 501, 507) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2.	Практические занятия	Аудитория № 505 для проведения практических занятий в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Мобильные (переносные) наборы демонстрационного оборудования. Оборудование необходимое для проведения практических занятий*
3.	Самостоятельная работа	Учебная аудитория № 410 (компьютерный класс с выходом в Интернет), для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель, компьютеры с выходом в Интернет