

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гнатюк Сергей Иванович
Должность: Первый проректор
Дата подписания: 20.05.2025 08:58:54
Уникальный программный ключ:
5ede28fe5b714e680817c5c152d4ba795a6b4422

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

«Утверждаю»
Декан факультета экономики и
управления АПК

Шевченко М.Н. _____
«30» июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине «Технология проектной деятельности»
для специальности 38.05.01 Экономическая безопасность
специализация «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Год начала подготовки – 2023

Квалификация выпускника – экономист

Луганск, 2023

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245;
- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 14.04.2021 № 293.

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

кандидат экон. наук, доцент _____ К.В. Бондарь

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры аграрной экономики, управления и права (протокол № 13 от 13.06.2023 г.).

Заведующий кафедрой _____ М.Н. Шевченко

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета экономики и управления АПК (протокол № 11 от 26.06.2023 г.).

Председатель методической комиссии _____ А.В. Худолей

Руководитель основной профессиональной образовательной программы _____ В.Г. Ткаченко

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре основной образовательной программы

Предмет дисциплины «Технологии проектной деятельности» как способ организации образовательного процесса, направлен на формирование у студентов практических умений и навыков планирования, реализации и оценки проектов различного типа (учебных, научных, социальных, предпринимательских).

Цель дисциплины – формирование у обучающихся компетенций, необходимых для эффективного участия в проектировании, управлении проектами и их успешной реализации в различных сферах профессиональной деятельности.

Основные задачи дисциплины:

- ознакомление с основами проектного менеджмента: Изучение этапов жизненного цикла проекта, методов управления рисками, ресурсами и временем.
- развитие аналитических способностей: Формирование умения анализировать проблемную ситуацию, выявлять потребности и формулировать цели проекта.
- приобретение навыков командной работы: Развитие способности к эффективному взаимодействию внутри команды, распределение ролей и ответственности.
- практическое применение технологий проектирования: Овладение методами разработки концепции проекта, составления плана действий, создания бюджета и контроля выполнения задач.
- разработка презентационных материалов: Обучение навыкам подготовки отчетов о ходе проекта, презентации результатов и защиты перед экспертным сообществом.
- оценка эффективности проекта: Формирование понимания критериев успешности проекта, проведение анализа достигнутых результатов и внесение корректировок при необходимости.
- этические аспекты проектной деятельности: Рассмотрение вопросов социальной ответственности, соблюдения норм законодательства и этики в процессе реализации проектов.
- применение современных информационных технологий: Использование цифровых инструментов для управления проектами, включая специализированные программы и платформы для совместной работы.

Эти задачи направлены на подготовку специалистов, способных эффективно решать практические проблемы через проектирование и реализацию проектов в своей профессиональной сфере.

Место дисциплины в структуре образовательной программы.

Дисциплина «Технологии проектной деятельности» относится к дисциплинам обязательной части по выбору (Б1.О.ДВ.01.01) основной профессиональной образовательной программы высшего образования (далее – ОПОП ВО) по специальности 38.05.01 Экономическая безопасность.

Основывается на базе дисциплин: Дисциплина основывается на освоенных ранее учебных дисциплинах «Русский язык в профессиональной деятельности», «Экономическая теория», «Введение в профессиональную деятельность».

Дисциплина обеспечивает освоение профессиональных дисциплин в части участия обучающихся и организации ими проектной деятельности любой предметности.

Дисциплина читается во 2 семестре и предшествует дисциплинам «Управление организацией (предприятием)» «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Планирование на предприятии».

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Знать: стандарты определяющие основы программно-целевой деятельности. Процессы и функции программно-целевой деятельности Уметь: формулировать цель, задачи, актуальность, значимость программно-целевой деятельности Владеть: методами применяемыми в программно-целевой деятельности
		УК – 2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Знать: основные подходы и существующие методики решения задач и оценки результатов программно-целевой деятельности Уметь: применять существующие методики оценки различных элементов программно-целевой деятельности Владеть: инструментарием разработки и оценки программно-целевой деятельности
		УК – 2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Знать: основы планирования в рамках обозначенной проблемы Уметь: формировать план-график реализации программно-целевой деятельности и план контроля ее выполнения предвидя конечный результат и последовательность шагов для его достижения. Владеть: основными экономическими инструментами, механизмом анализа, диагностики и прогноза развития программно-целевой деятельности
		УК – 2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи	Знать: основы научных исследований в программно-целевой деятельности Уметь: представлять публично

		проекта	результаты программно-целевой деятельности (или отдельных ее этапов) в различных формах (отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях) и предлагать пути ее внедрения в практику) Владеть: управлением программно-целевой деятельности на предприятии
--	--	---------	---

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего	в т.ч. по семестрам	всего
		3 семестр	3 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины, зач.ед./часов, в том числе:	2/72	2/72	2/72
Контактная работа, часов:	24	24	8
- лекции	10	10	4
- практические (семинарские) занятия	14	14	4
- лабораторные работы	-	-	-
Самостоятельная работа, часов	48	48	64
Контроль, часов	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен)	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план)

Раздел дисциплины (тема)	Л	ПЗ	ЛР	СРС
Очная форма обучения				
Раздел 1. Основы проектной деятельности	4	6	-	20
Тема 1. Роль проектной деятельности в современном мире. Этапы жизненного цикла проекта	2	2		10
Тема 2. Способы формирования команд, генерация идей и ответственность участников проекта	2	4	-	10
Раздел 2. Планирование и организация проекта	4	6	-	20
Тема 3. Порядок разработки концепции, контроль и мониторинг проекта	2	4	-	10
Тема 4. Оценка результатов и отчетность по проекту	2	2	-	10
Раздел 3. Коммуникации и работа в команде	2	2		8
Тема 5. Эффективная коммуникация команды в проекте. Этические нормы участников проектной деятельности	2	2	-	8
Всего	10	14		48
Заочная форма обучения				
Раздел 1. Основы проектной деятельности	2	2	-	20
Тема 1. Роль проектной деятельности в современном мире. Этапы жизненного цикла проекта	2	2	-	10
Тема 2. Способы формирования команд, генерация идей и ответственность участников проекта	-	-	-	10
Раздел 2. Планирование и организация проекта	2	2	-	34
Тема 3. Порядок разработки концепции, контроль и мониторинг проекта	2	2	-	20
Тема 4. Оценка результатов и отчетность по проекту	-	-		14
Раздел 3. Коммуникации и работа в команде	-	-		10
Тема 5. Эффективная коммуникация команды в проекте. Этические нормы участников проектной деятельности	-	-		10
Всего	4	4	-	64

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Основы проектной деятельности

Тема 1. Роль проектной деятельности в современном мире. Этапы жизненного цикла проекта

Определение проектной деятельности и роль в современном мире. Этапы жизненного цикла проекта: инициация, планирование, выполнение, контроль, завершение.

Тема 2. Способы формирования команд, генерация идей и ответственность участников проекта

Роли и ответственность участников проекта: руководитель проекта, команда проекта, заказчик и заинтересованные стороны. Способы генерации идей.

Раздел 2. Планирование и организация проекта

Тема 3. Порядок разработки концепции, контроль и мониторинг проекта

Формулирование цели и задач, описание продукта/результата проекта. Определение требований и ограничений по проекту. Создание плана проекта.

Формирование бюджета проекта. Сбор и анализ данных в процессе выполнения проекта с целью корректировки отклонений.

Тема 4. Оценка результатов и отчетность по проекту

Финальная проверка и результаты. Итоговые отчеты по проекту. Критерии успеха проекта. Обратная связь и улучшения для будущих проектов.

Раздел 3. Коммуникации и работа в команде

Тема 5. Эффективная коммуникация команды в проекте. Этические нормы участников проектной деятельности

Каналы связи, стили общения и преодоление барьеров в общении. Лидерские качества и стили в руководстве. Типы конфликтов и стратегии разрешения. Методы поощрения и признания достижений.

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Основы проектной деятельности		4	2
1.	Тема лекционного занятия 1. Роль проектной деятельности в современном мире. Этапы жизненного цикла проекта	2	2
2.	Тема лекционного занятия 2. Способы формирования команд, генерация идей и ответственность участников проекта	2	-
Раздел 2. Планирование и организация проекта		4	2
3.	Тема лекционного занятия 3. Порядок разработки концепции, контроль и мониторинг проекта	2	2
4.	Тема лекционного занятия 4. Оценка результатов и отчетность по проекту	2	-
Раздел 3. Коммуникации и работа в команде		2	-
5.	Тема лекционного занятия 5. Эффективная коммуникация команды в проекте. Этические нормы участников проектной деятельности	2	-
Всего		10	4

4.4. Перечень тем практических (семинарских) занятий

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Основы проектной деятельности		6	2
1.	Тема практического занятия 1. Роль проектной деятельности в современном мире. Этапы жизненного цикла проекта	2	2
2.	Тема практического занятия 2. Способы формирования команд, генерация идей и ответственность участников проекта	2	-
3	Тема практического занятия 3. Способы формирования команд, генерация идей и ответственность участников проекта	2	-
Раздел 2. Планирование и организация проекта		6	-
4.	Тема практического занятия 4. Порядок разработки концепции, контроль и мониторинг проекта	2	-
5.	Тема практического занятия 5. Порядок разработки концепции, контроль и мониторинг проекта	2	-
6.	Тема лекционного занятия 6. Оценка результатов и отчетность по проекту	2	-
Раздел 3. Коммуникации и работа в команде		2	2
7.	Тема практического занятия 7. Эффективная коммуникация команды в проекте. Этические нормы участников проектной деятельности	2	2
Всего		14	4

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Материалы лекций являются основой для изучения теоретической части дисциплины и подготовки студента к практическим занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям студент должен:

- изучить рекомендуемую литературу;
- просмотреть самостоятельно дополнительную литературу по изучаемой теме.

Основной целью практических занятий является изучение отдельных наиболее сложных и интересных вопросов в рамках темы, а также контроль за степенью усвоения пройденного материала и ходом выполнения студентами самостоятельной работы.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов)

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, расчетно-графических работ и иных видов индивидуальных работ

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч	
			форма обучения	
			очная	заочная
Раздел 1. Основы проектной деятельности			20	20
1.	Роль проектной деятельности в современном мире. Этапы жизненного цикла проекта Определение проектной деятельности и роль в современном мире. Этапы жизненного цикла проекта: инициация, планирование, выполнение, контроль, завершение.	1. Управление проектами : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.01 "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / ред. Н. М. Филимонова, ред. Н. В. Моргунова, ред. Н. В. Родионова. – М. : ИНФРА-М, 2022. – 349 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). 2 Тихомирова, О. Г. Управление проектами. Практикум : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. Г. Тихомирова. – М. : ИНФРА-М, 2023. – 273 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). 3. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – М. : Юрайт, 2022. – 422 с. – (Высшее образование).	10	10

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
		4. Цителадзе, Д. Д. Управление проектами : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим направлениям подготовки (квалификация (степень) "бакалавр") / Д. Д. Цителадзе. – М. : ИНФРА-М, 2022. – 361 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). 5. Поляков, Н. А. Управление инновационными проектами : учебник и практикум для вузов / Н. А. Поляков, О. В. Мотовилов, Н. В. Лукашов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Юрайт, 2022. – 384 с. – (Высшее образование).		
2.	Способы формирования команд, генерация идей и ответственность участников проекта Роли и ответственность участников проекта: руководитель проекта, команда проекта, заказчик и заинтересованные стороны. Способы генерации идей.	1. Технология проектной деятельности : учебное пособие / А. Н. Стрижов, Е. Л. Перченко, М. А. Кудака [и др.] ; под редакцией Е. Л. Перченко. — Череповец : ЧГУ, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-85341-907-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193104 2. Технология проектной деятельности : учебное пособие / А. Н. Стрижов, Е. Л. Перченко, М. А. Кудака [и др.] ; под редакцией Е. Л. Перченко. — Череповец : ЧГУ, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-85341-907-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193104	10	10
Раздел 2. Планирование и организация проекта			20	34

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
3.	Порядок разработки концепции, контроль и мониторинг проекта Формулирование цели и задач, описание проудкта/результата проекта. Определение требований и ограничений по проекту. Создание плана проекта. Формирование бюджета проекта. Сбор и анализ данных в процессе выполнения проекта с целью корректировки отклонений.	1. Управление проектами : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.01 "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / ред. Н. М. Филимонова, ред. Н. В. Моргунова, ред. Н. В. Родионова. – М. : ИНФРА-М, 2022. – 349 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). 2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – М. : Юрайт, 2022. – 422 с. – (Высшее образование). 3. Технология проектной деятельности : учебное пособие / А. Н. Стрижов, Е. Л. Перченко, М. А. Кудака [и др.] ; под редакцией Е. Л. Перченко. — Череповец : ЧГУ, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-85341-907-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193104	10	20
4.	Оценка результатов и отчетность по проекту Финальная проверка и результаты. Итоговые отчеты по проекту. Критерии успеха проекта. Обратная связь и улучшения для будущих проектов.	1. Управление проектами : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.01 "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / ред. Н. М. Филимонова, ред. Н. В. Моргунова, ред. Н. В. Родионова. – М. : ИНФРА-М, 2022. – 349 с. – (Высшее образование. Бакалавриат). 2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. – М. : Юрайт, 2022. – 422 с. – (Высшее образование).	10	14

№	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое	Объём, ч	
		3. Технология проектной деятельности : учебное пособие / А. Н. Стрижов, Е. Л. Перченко, М. А. Кудака [и др.] ; под редакцией Е. Л. Перченко. — Череповец : ЧГУ, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-85341-907-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193104		
Раздел 3. Коммуникации и работа в команде			8	10
5.	Эффективная коммуникация команды в проекте. Этические нормы участников проектной деятельности Каналы связи, стили общения и преодоление барьеров в общении. Лидерские качества и стили в руководстве. Типы конфликтов и стратегии разрешения. Методы поощрения и признания достижений.	1. Технология проектной деятельности : учебное пособие / А. Н. Стрижов, Е. Л. Перченко, М. А. Кудака [и др.] ; под редакцией Е. Л. Перченко. — Череповец : ЧГУ, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-85341-907-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193104 2. Технология проектной деятельности : учебное пособие / А. Н. Стрижов, Е. Л. Перченко, М. А. Кудака [и др.] ; под редакцией Е. Л. Перченко. — Череповец : ЧГУ, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-85341-907-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193104	8	10
Всего			48	64

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов

Не предусмотрены.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
—	—	—	—	—

5. Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в Приложении 3 к настоящей программе.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц	Кол-во экз. в библ.
1.	1. Управление проектами : учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент", 38.03.01 "Экономика" (квалификация (степень) "бакалавр") / ред. Н. М. Филимонова, ред. Н. В. Моргунова, ред. Н. В. Родионова. – М. : ИНФРА-М, 2022. – 349 с. – (Высшее образование. Бакалавриат).	30
2.	Тихомирова, О. Г. Управление проектами. Практикум : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки 38.03.02 "Менеджмент" (квалификация (степень) "бакалавр") / О. Г. Тихомирова. – М. : ИНФРА-М, 2023. – 273 с. – (Высшее образование. Бакалавриат).	13
3.	Технология проектной деятельности : учебное пособие / А. Н. Стрижов, Е. Л. Перченко, М. А. Кудака [и др.] ; под редакцией Е. Л. Перченко. — Череповец : ЧГУ, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-85341-907-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193104	Электронный ресурс
4	Технология проектной деятельности : учебное пособие / А. Н. Стрижов, Е. Л. Перченко, М. А. Кудака [и др.] ; под редакцией Е. Л. Перченко. — Череповец : ЧГУ, 2021. — 98 с. — ISBN 978-5-85341-907-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/193104	Электронный ресурс

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1.	Управление проектами в АПК : учебное пособие / М. Ф. Тяпкина, Ю. Д. Монгуш, Е. А. Ильина, Д. И. Иляшевич. — Иркутск : Иркутский ГАУ, 2018. — 178 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/156825 (дата обращения: 28.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С.2.
2.	Фомичев, А. Н. Управление проектами : учебник / А. Н. Фомичев. — Москва : Дашков и К, 2023. — 257 с. — ISBN 978-5-394-05026-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/315992 (дата обращения: 28.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С.4.
3.	Царенко, А. С. Управление проектами / А. С. Царенко. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 236 с. — ISBN 978-5-507-46449-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/310193 (дата обращения: 20.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С.3.

6.1.3. Периодические издания

Не предусмотрены.

6.1.4. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания, количество страниц
1.	Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — М. : Юрайт, 2022. — 422 с. — (Высшее образование).

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины

№ п/п	Название интернет-ресурса, адрес и режим доступа
1	Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. URL: http://e.lanbook.com/books (дата обращения: 20.03.2023).
2.	Федеральный портал «Российское образование». [Электронный ресурс]. URL: https://www.edu.ru/ (дата обращения: 20.03.2023).
3.	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». [Электронный ресурс]. URL: http://window.edu.ru/ (дата обращения: 20.03.2023).
4.	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – http://fcior.edu.ru/
5.	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн». [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/ (дата обращения: 20.03.2023).
6.	Научная электронная библиотека «e-Library». [Электронный ресурс]. URL: https://elibrary.ru/ (дата обращения: 20.03.2023).

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекционные, практические занятия, самостоятельная работа	http://moodle.lnau.su	+	+	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не предусмотрены.

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов

Не предусмотрены.

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

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	Т-2 – лекционная аудитория	Демонстрационные материалы, учебно-методическая литература
2.		

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Подпись заведующего кафедрой
Экономическая теория	Кафедра экономической теории и маркетинга	Согласовано
Русский язык в профессиональной деятельности	Кафедра филологических дисциплин	Согласовано
Введение в профессиональную деятельность	Кафедра экономической теории и маркетинга	Согласовано
Управление организацией (предприятием)	Кафедра стратегического управления и организации производства в АПК	Согласовано
Планирование на предприятии	Кафедра стратегического управления и организации производства в АПК	Согласовано
Информационные технологии в профессиональной деятельности	Кафедра информационных технологий, математики и физики	Согласовано

Лист изменений рабочей программы

[illegible]

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ К.Е. ВОРОШИЛОВА»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине (модулю) «Технологии проектной деятельности»

Специальность: 38.05.01 Экономическая безопасность

Специализация: «Экономико-правовое обеспечение экономической безопасности»

Уровень профессионального образования: специалитет

Год начала подготовки: 2023

Луганск, 2023

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ, С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: основные понятия и термины проектной деятельности	Раздел 1. Основы проектной деятельности	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: инициировать процесс проектной деятельности	Раздел 1. Основы проектной деятельности Раздел 2. Планирование и организация проекта	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками использования теоретических основ проектного управления в профессиональной деятельности	Раздел 1. Основы проектной деятельности Раздел 2. Планирование и организация проекта	Практические задания	Зачет
		УК-2.2 Предлагает способы решения	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: этапы жизненного цикла проект	Раздел 2. Планирование и организация проекта	Тесты закрытого типа	Зачет

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: планировать, реализовывать, контролировать, осуществлять мониторинг и завершать проект	Раздел 2. Планирование и организация проекта	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: системным подходом к анализу информации и принятию решений, критическим взглядом на результаты и возможность улучшения процессов	Раздел 2. Планирование и организация проекта	Практические задания	Зачет
		УК-2.3 Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности и с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: этические аспекты проектной деятельности и социальную ответственность	Раздел 1. Основы проектной деятельности Раздел 2. Планирование и организация проекта	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: формировать команду и осуществлять коммуникацию при работе над	Раздел 1. Основы проектной деятельности Раздел 2. Планирование и	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
				проектом	организация проекта		
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: Навыками ориентации на потребности заказчика и конечного потребителя, готовности учитывать обратную связь и вносить изменения в проект	Раздел 2. Планирование и организация проекта	Практические задания	Зачет
			Первый этап (пороговый уровень)	Знать: инструменты для создания плана проекта Microsoft Project, Microsoft Excel	Раздел 2. Планирование и организация проекта	Тесты закрытого типа	Зачет
			Второй этап (продвинутый уровень)	Уметь: владеть специализированными программными обеспечения управления проектами, работать с облачными сервисами и инструментами совместной работы.	Раздел 2. Планирование и организация проекта	Тесты открытого типа (вопросы для опроса)	Зачет

Код контролируемой	Формулировка контролируемой	Индикаторы достижения	Этап (уровень) освоения	Планируемые результаты	Наименование модулей и (или)	Наименование оценочного средства	
			Третий этап (высокий уровень)	Владеть: навыками представления результатов проекта перед аудиторией, создавать презентационные материалы и отчеты	Раздел 2. Планирование и организация проекта Раздел 3. Коммуникации и работа в команде	Практические задания	Зачет

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЯ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1.	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая измерить уровень знаний.	Тестовые задания	В тесте выполнено 90-100% заданий	Оценка «Отлично» (5)
				В тесте выполнено более 75-89% заданий	Оценка «Хорошо» (4)
				В тесте выполнено 60-74% заданий	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				В тесте выполнено менее 60% заданий	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
				Большая часть определений не представлена, либо представлена с грубыми ошибками.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
2.	Опрос	Форма работы, которая позволяет оценить кругозор, умение логически построить ответ, умение продемонстрировать монологическую речь и иные коммуникативные навыки. Устный опрос обладает большими возможностями воспитательного воздействия, создавая условия для неформального общения.	Вопросы к опросу	Продemonстрированы предполагаемые ответы; правильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; есть логика рассуждений.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрированы предполагаемые ответы; есть логика рассуждений, но неточно использован алгоритм обоснований во время рассуждений и не все ответы полные.	Оценка «Хорошо» (4)
				Продemonстрированы предполагаемые ответы, но неправильно использован алгоритм обоснований во время рассуждений; отсутствует логика рассуждений; ответы не полные.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Ответы не представлены.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
3.	Практические задания	Направлено на овладение методами и методиками изучаемой дисциплины. Для решения предлагается решить конкретное задание (ситуацию) без применения математических расчетов.	Практические задания	Продemonстрировано свободное владение профессионально-понятийным аппаратом, владение методами и методиками дисциплины. Показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме.	Оценка «Отлично» (5)
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, при применении методов и методик дисциплины	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				незначительные неточности, показаны способности самостоятельного мышления, творческой активности. Задание выполнено в полном объеме, но с некоторыми неточностями.	
				Продemonстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом на низком уровне; допускаются ошибки при применении методов и методик дисциплины. Задание выполнено не полностью.	Оценка «Удовлетворительно» (3)
				Не продемонстрировано владение профессионально-понятийным аппаратом, методами и методиками дисциплины. Задание не выполнено.	Оценка «Неудовлетворительно» (2)
4.	Экзамен	Контрольное мероприятие, которое проводится по окончании изучения дисциплины.	Вопросы к экзамену	Показано знание теории вопроса, понятийно-терминологического аппарата дисциплины; умение анализировать проблему, содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса; глубоко понимать материал; владение аналитическим способом изложения вопроса, научных идей; навыками аргументации и анализа фактов, событий, явлений, процессов. Выставляется обучающемуся, полно, подробно и грамотно ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора.	Оценка «Отлично» (5)
				Показано знание основных теоретических положений вопроса; умение анализировать явления, факты, действия в рамках вопроса; содержательно и стилистически грамотно излагать суть вопроса, но имеет место недостаточная полнота ответов по излагаемому вопросу. Продemonстрировано владение аналитическим способом изложения вопроса и навыками аргументации. Выставляется обучающемуся, полностью ответившему на вопросы билета и вопросы экзаменатора, но	Оценка «Хорошо» (4)

№ п/ п	Наимено вание оценочно го средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представлен ие оценочного средства в фонде	Критерии оценивания	Шкала оценивания
				допустившему при ответах незначительные ошибки, указывающие на наличие несистемности и пробелов в знаниях.	
				Показано знание теории вопроса фрагментарно (неполнота изложения информации; оперирование понятиями на бытовом уровне); умение выделить главное, сформулировать выводы, показать связь в построении ответа не продемонстрировано. Владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся допустил существенные ошибки при ответах на вопросы билетов и вопросы экзаменатора.	Оценка «Удовлетвори тельно» (3)
				Знание понятийного аппарата, теории вопроса, не продемонстрировано; умение анализировать учебный материал не продемонстрировано; владение аналитическим способом изложения вопроса и владение навыками аргументации не продемонстрировано. Обучающийся не ответил на один или два вопроса билета и дополнительные вопросы экзаменатора.	Оценка «Неудовлетвор ительно» (2)

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

Оценочные средства для проведения текущего контроля

Текущий контроль осуществляется преподавателем дисциплины при проведении занятий в форме тестовых заданий, устного опроса и практических заданий.

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

УК-2.1. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: основные понятия и термины проектной деятельности.

Тестовые задания закрытого типа

1. Не относится к признакам проекта ... (выберите один вариант ответа)

- а) оперативный характер
- б) документальное оформление
- в) целевая направленность
- г) срочность
- д) ресурсная ограниченность

2. Разработка и внедрение на предприятии системы финансового учета – это проект... (выберите один вариант ответа)

- а) социальный
- б) технологический
- в) экономический
- г) экологический
- д) информационный
- е) смешанный

3. Отечественная глобальная навигационная спутниковая система позиционирования (ГЛОНАС) стоимостью 0,5 трлн. руб. ... (выберите один вариант ответа)

- а) монопроект
- б) мегапроект
- в) мультипроект
- г) нацпроект
- д) экономический проект

4. Два признака, характеризующие актуальность проекта, это... (выберите один вариант ответа)

- а) готовность и новизна
- б) необходимость и своевременность
- в) своевременность и значимость
- г) новизна и необходимость
- д) значимость и готовность

5. Какие этапы включает жизненный цикл проекта ... (выберите один вариант ответа)

- а) инициализация, планирование, исполнение, контроль, завершение
- б) начало, середина, конец
- в) исследование, реализация, внедрение

- г) проектирование, тестирование, запуск
д) сбор данных, анализ, ввод, вывод

Ключи

1.	а
2.	в
3.	б
4.	б
5.	а

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Для создания материальных объектов широко распространены типы проектов. Соотнесите тип проекта с его содержанием.

Тип проекта	Содержание проекта
1. Производственный	а) акция по вложению ресурсов в запланированный результат
2. Инновационный	б) системный комплекс плановых документов
3. Организационный	в) предварительный текст документа
4. Инвестиционный	г) идея, подготовленная к практической деятельности
	д) комплекс мероприятий по созданию, производству и продвижению на рынок новшеств
	е) комплекс мероприятий по созданию и использованию нового объекта или изменению действующего

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4
е	д	б	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: инициировать процесс проектной деятельности.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Дайте определение проекта согласно ГОСТ Р 54869-2011.
2. Приведите классификацию проектов по наиболее значимым признакам.
3. Дайте определение этапу процесса управления проектами – «инициация».
4. Приведите основные элементы концептуальной модели проекта на стадии инициации.
5. Перечислите возможных субъектов проектирования.

Ключи

1.	Проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений.
2.	Классификация проектов осуществляется по ряду наиболее значимых признаков, самыми распространенными из которых являются: сфера деятельности, вид деятельности, предметная область, масштаб, сложность, ресурсоемкость, состав участников, продолжительность или срок реализации, причина разработки, степень оригинальности.
3.	Инициация – стадия процесса управления проектом, результатом которой является решения о начале проекта или очередной фазе его жизненного цикла.
4.	На стадии инициации проекта целесообразно привести цель, средства и методы

	достижения, календарный график ключевых событий, примерный перечень и объемы необходимых ресурсов и возможные пути ресурсного обеспечения.
5.	Субъектами проектирования могут быть отдельные личности или организации, коллективы, социальные институты. Участниками разработки и реализации проекта могут быть: государственные и негосударственные организации, научные и экспертные советы, общественность.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками использования теоретических основ проектного управления в профессиональной деятельности.

Практические задания:

1. Определите, к какому способу формирования проектов относится проект, основанный на результатах графического структурирования по иерархическому принципу совокупности проблем.
2. С целью выработки консолидированного решения проблемы и формирования проекта, участники распределились на роли: «Мечтатель», «Критик», «Прагматик». Как называется описанный способ решения проблемы и разработки проекта?
3. Участники проектной группы формулируют по три идеи каждый с общим количеством – 18. Затем каждый с учетом идей своих партнеров формулирует еще по три идеи. Как называется такой способ генерирования идей?
4. Перед вами представлена схема измерения проекта по критериям: сроки-результат-затраты. Указанная схема является правильной? Если нет, то какая схема будет верной?
5. Назовите фазы жизненного цикла проектами и охарактеризуйте, какими событиями можно фиксировать окончание проекта.

Ключи

1.	Такой подход основывается на способе «дерева проблем» или «дерева целей»
2.	Описанный способ решения проблемы и формирования проекта называется «Стратегия Диснея»
3.	Охарактеризованный способ группового поиска идей относится к методу «6-5-3»
4.	Приведенная схема не будет являться верной, а правильной характеризуется такой взаимосвязью «сроки-затраты-результат»
5.	Наиболее часто используют такие фазы проекта: «инициация-планирование-исполнение-контроль-завершение». Окончание проекта правомерно фиксировать такими событиями: ввод в эксплуатацию, достижение поставленных целей или результатов, момент окончания срока окупаемости всех затрат, прекращение финансирования, расформирование команды и перевод ее на другую работу, ликвидация проекта.

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

УК-2.2. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: этапы жизненного цикла проекта.

Тестовые задания закрытого типа

1. Жизненный цикл проекта это ... (выберите один вариант ответа)

- а) набор последовательных фаз проекта, название и число которых определяется потребностями контроля организаций, участвующих в проекте

- б) совокупность процессов, обеспечивающих своевременные сбор, накопление, распространение, хранение и последующее использование информации проекта
- в) разработка документального представления и подтверждения предметной области, которые включают обоснование проекта, основные результаты, цели и задачи проекта
- г) иерархическая структуризация работ проекта, ориентированная на основные результаты проекта
- д) последовательный сбор, накопление, систематизация, анализ, хранение и передача результатов заказчику проекта

2. Определите к какой фазе/стадии жизненного цикла проекта относится определение: «стадия процесса управления проектом, результатом которой является решение о начале проекта или очередной фазы его жизненного цикла»... (выберите один вариант ответа)

- а) организация
- б) контроль
- в) инициация
- г) завершение
- д) планирование

3. Определите к какой фазе/стадии жизненного цикла проекта относится определение: «непрерывный процесс определения наилучшего способа действий для достижения поставленных целей проекта с учетом складывающейся обстановки»... (выберите один вариант ответа)

- а) организация
- б) контроль
- в) инициация
- г) завершение
- д) планирование

4. Определите к какой фазе/стадии жизненного цикла проекта относится определение: «распределение функциональных обязанностей в соответствии со сводным планом управления и контроля проектом»... (выберите один вариант ответа)

- а) организация
- б) контроль
- в) инициация
- г) завершение
- д) планирование

5. Определите к какой фазе/стадии жизненного цикла проекта относится действие: «передача результатов (продукта) заказчику и роспуск команды»... (выберите один вариант ответа)

- а) организация
- б) контроль
- в) инициация
- г) завершение
- д) планирование

Тестовые задания закрытого типа

Ключи

1.	а
2.	в
3.	д
4.	а

5.	г
----	---

6. Прочитайте текст и установите соответствие

В основе построения системы проектного менеджмента находится метафора жизненного цикла проекта, которая исходит из того, что проект есть процесс, протекающий в течение конечного промежутка времени. Соотнесите указанные процессы с их характеристиками.

<i>Процессы</i>	<i>Характеристики процессов</i>
1. инициация	а) формируется система управления проектом, выстраивается соответствующая ей организационная структура, ведется проектного финансирование и маркетинг, оформляются необходимые контракты...
2. планирование	б) осуществляется поиск и отбор бизнес-идеи, формулируется философия и цель проекта, проводится предварительное обоснование реальности ее достижения и эффективности проекта
3. выполнение	в) ведется поиск и оптимизация проектных решений, формируются наборы проектных работ и производится их увязки по времени, бюджету, ресурсам и исполнителям, разрабатываются плановые документы
4. завершение	г) логико-временная структура деятельности по проекту, протекающая в рамках предметной области
	д) планируется выход инвесторов и команды из проекта, осуществляется его закрытие, проводится аудиторская экспертиза, осуществляется роспуск команды

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4
б	а	а	д

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: планировать, реализовывать, контролировать, осуществлять мониторинг и завершать проект.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Какова структура общей системы управления проектами и как она связана с жизненным циклом проекта?
2. В чем состоит основное отличие простого коллектива исполнителей от команды проекта?
3. Какие факторы влияют на состав команды проекта?
4. Перечислите методы отбора проектов.
5. Опишите алгоритм экономического метода отбора проектов.

Ключи

1.	Структуру управления проектами можно представить тремя уровнями: стратегический, оперативный и тактический. На уровне оперативного управления проектами осуществляются фазы жизненного цикла: инициация, планирование, исполнение, завершение.
----	--

2.	Главным отличием команды проекта от простого коллектива исполнителей является высокий уровень сплоченности ее участников.
3.	Факторы высокой адаптации, низкой конфликтности, сплоченности членов команды, эффективности взаимодействия имеют высокую степень управляемости состава команды проекта.
4.	К методам отбора проектов следует отнести: численные методы ранжирования, численные экономические методы, численные организационные методы и методы опционов.
5.	Для большинства различных типов проектов оценка инвестиционной привлекательности может считаться достаточной, если провести анализ четырех инвестиционных показателей: текущей и полной точки безубыточности, чистой приведенной стоимости, внутренней нормы доходности проекта, рентабельности проекта.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: системным подходом к анализу информации и принятия решений, критическим взглядом на результаты и возможность улучшения процессов.

Практические задания:

1. Используя метод PERT, оцените длительность формирования проекта, если оптимистичная оценка составляет 5 дней, пессимистичная – 15 дней, а наиболее вероятная – 10?
2. Проект был выполнен с бюджетом 100000 рублей, но фактически потрачено было 120000 рублей. Определите коэффициент выполнения стоимости (Cost Performance Index, CPI).
3. Проект планировалось завершить за 50 рабочих дней, но на текущий момент выполнено 60% работы за 30 дней. Рассчитайте индекс выполнения графика (Schedule Performance Index, SPI).
4. Проект требует начальных вложений в размере 300000 рублей. Предполагаемая выручка от продажи продукции составляет 150000 рублей в месяц, а ежемесячные операционные расходы составляют 80000 рублей. Определите точку безубыточности в месяцах.
5. Инвестиции в проект составили 250000 рублей. Через год доход от проекта составил 350000 рублей. Рассчитайте возврат на инвестиции (Return on Investment, ROI).

Ключи

1.	Формула метода PERT: $T_{PERT} = (O + 4M + P) / 6 = (5 + 4 \cdot 10 + 15) / 6 = 10$. Проект будет сформирован по окончании 10 дней.
2.	Формула $CPI = EV / AC$, где EV – запланированные затраты, AC – фактические затраты. $EV = 100000$ руб., $AC = 120000$ руб. Решение: $CPI = 100000 / 120000 = 0,83$. Значение CPI меньше 1 указывает на перерасход средств.
3.	Формула $SPI = \%Completed / \%Planned$. Процент выполнения по плану: $\%Planned = Days\ Passed / Total\ Days \cdot 100 = 30 / 50 \cdot 100 = 60\%$. $SPI = 60\% / 60\% = 1$. SPI равный 1 указывает на точное выполнение проекта по графику.
4.	Формула расчета точки безубыточности: Точка безубыточности = Начальные вложения / (Выручка - Операционные расходы). Расчет: Выручка = 150000 руб., Операционные расходы = 80000 руб., Прибыль = Выручка - Операционные расходы = 70000 руб./мес. Начальные вложения 300000 руб. Точка безубыточности = $300000 / 70000 = 4,29$ мес. Точка безубыточности будет достижима примерно через 4,5-5 месяцев.
5.	Формула $ROI = ((Доход - Инвестиции) / Инвестиции) \cdot 100\%$. Решение Доход = 350000 руб., Инвестиции = 250000 руб., Чистая прибыль = Доход - Инвестиции = 100000 руб. $ROI = 100000 / 250000 \cdot 100\% = 40\%$

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

УК-2.3. Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности и с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: этические аспекты проектной деятельности и социальную ответственность.

Тестовые задания закрытого типа

1. Что из перечисленного является примером нарушения этических норм в проектной деятельности ... (выберите один вариант ответа)

- а) завышение сметы проекта ради личной выгоды
- б) честное информирование заказчика о возможных рисках
- в) соблюдение сроков выполнения проекта
- г) участие в благотворительных акциях
- д) повышение квалификации сотрудников

2. Какой аспект проектной деятельности касается защиты конфиденциальной информации (выберите один вариант ответа)

- а) экономия ресурсов
- б) экологическое воздействие
- в) правовая защита интеллектуальной собственности
- г) финансовая прозрачность
- д) забота о здоровье сотрудников

3. Чем характеризуется проект, соответствующий принципам устойчивого развития... (выберите один вариант ответа)

- а) максимизацией краткосрочной прибыли
- б) минимизацией долгосрочных экологических последствий
- в) полным игнорированием социальных факторов
- г) отсутствием инновационного подхода
- д) снижением качества продукции

4. Какие действия менеджера проекта способствуют созданию этической рабочей среды... (выберите один вариант ответа)

- а) скрытие ошибок от заказчика
- б) справедливое распределение задач среди сотрудников
- в) постоянное давление на команду для ускорения работы
- г) установление нереалистичных сроков
- д) манипуляция данными для получения бонусов

5. Какой аспект проектной деятельности отражает ответственность перед обществом... (выберите один вариант ответа)

- а) создание комфортных условий труда для сотрудников
- б) производство экологически чистой продукции
- в) оптимальное использование природных ресурсов
- г) предоставление скидок клиентам
- д) рекламные акции

Тестовые задания закрытого типа

Ключи

1.	а
2.	в
3.	б
4.	б
5.	б

6. Прочитайте текст и установите соответствие

В основе построения системы проектного менеджмента находится метафора жизненного цикла проекта, которая исходит из того, что проект есть процесс, протекающий в течение конечного промежутка времени. Соотнесите приведенные термины с их определениями.

<i>Термины</i>	<i>Определение</i>
1. конфликт интересов	а) принцип ведения бизнеса, направленный на удовлетворение потребностей общества и окружающей среды
2. устойчивое развитие	б) принципы и стандарты поведения, которых должны придерживаться профессионалы в своей работе
3. конфиденциальность информации	в) ситуация, когда личные интересы могут повлиять на объективность принятия решений
4. социальная справедливость	г) долгосрочный подход к развитию, учитывающий социальные, экономические и экологические факторы
5. профессиональная этика	д) уважительное отношение к правам других людей и организаций, включая защиту их частной жизни
	е) равенство и справедливые возможности для всех участников проекта

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
в	г	д	е	б

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: формировать команду и осуществлять коммуникацию при работе над проектом.

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Какие процессы обеспечивают коммуникацию в проекте?
2. Какие основные входные и выходные данные процессов коммуникации в проекте?
3. Какие документы используют для отражения входных и выходных данных процессов коммуникации в проекте?
4. Какие коммуникационные инструменты вам известны и могут быть задействованы при осуществлении проектной деятельности?
5. Как организовать и провести проектное совещание?

Ключи

1.	Коммуникацию в проекте обеспечивают такие процессы: планирования коммуникаций, распространения информации, управления коммуникациями.
2.	К основным входным данным процессов коммуникации следует отнести: планы проекта, реестр заинтересованных лиц проекта, описание ролей, утвержденные изменения, план коммуникаций, отчеты о выполнении работ, незапланированные запросы информации, распространенная информация. К выходным данным процессов коммуникации относят:

	план коммуникации, распространение информации, достоверность и своевременность информации, корректирующие действия.
3.	Основными документами, используемыми для отражения входных и выходных данных процессов коммуникации могут быть: планы проекта, реестр заинтересованных лиц проекта, план коммуникаций, отчеты о выполнении работ.
4.	Основными формальными коммуникационными инструментами внутренних участников проекта могут быть: электронная почта, телефон, заседания, работа с проектной документацией, также могут быть использованы неформальные инструменты: соревнования, хобби, деловая дружба.
5.	Проведению проектного совещания предшествует предварительная этапная работа: подготовка к совещанию, организация совещания, проведение совещания, подведение итогов проектного совещания, оформление и рассылка деловой документации, реализация и контроль выполнения достигнутых договоренностей.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками ориентации на потребности заказчика и конечного потребителя, готовности учитывать обратную связь и вносить изменения в проект.

Практические задания:

1. Предположим, что ваша команда провела опрос среди 100 клиентов, чтобы узнать их степень удовлетворенности новым продуктом. Клиентам предлагалось оценить продукт по шкале от 1 до 5, где 1 – крайне неудовлетворены, а 5 – полностью удовлетворены. Результаты опроса такие: 10 клиентов оценили продукт на 1 балл; 20 клиентов оценили на 2 балла; 35 клиентов оценили на 3 балла; 25 клиентов на 4 балла; 10 клиентов на 5 баллов. Рассчитайте средний балл удовлетворенности клиентов и сделайте вывод о том, насколько продукт соответствует ожиданиям потребителей.
2. Допустим, вы получили обратную связь от заказчика, согласно которой требуется внести дополнительные функции в проект. Изначально предполагалось, что объем работ составит 400 человеко-часов, а стоимость проекта была рассчитана исходя из ставки 1000 рублей за час. После учета обратной связи выяснилось, что необходимо добавить еще 75 человеко-часов на реализацию дополнительных функций. Рассчитайте новый общий объем работ и новую общую стоимость проекта.
3. Исходный план проекта предусматривал выполнение всех работ за 10 недель. Однако после внесения изменений, добавленных на основе обратной связи, оказалось, что теперь требуется дополнительно 45 человеко-дней (при условии, что рабочая неделя состоит из 5 рабочих дней). Необходимо пересчитать новые сроки завершения проекта.
4. После проведения опроса среди клиентов выяснилось, что для удовлетворения их потребностей необходимо изменить дизайн интерфейса продукта. Стоимость этих изменений оценивается в 150 000 рублей. Первоначально заложенная сумма на разработку дизайна составляла 200 000 рублей. Также необходимо учесть, что после внедрения изменений ожидается увеличение продаж на 20%, что принесет дополнительную прибыль в размере 600 000 рублей в течение первого года эксплуатации. Рассчитайте чистую прибыль после внесения изменений и сделайте вывод о целесообразности этих изменений.
5. После выпуска новой версии продукта компания получила 200 отзывов от пользователей. Из них 160 отзывов содержали предложения по улучшению функциональности, 35 отзывов касались удобства интерфейса, а остальные отзывы были связаны с техническими проблемами. Определите, какой процент отзывов приходится на каждый вид предложений.

Ключи

1.	Средний балл рассчитывается по формуле средней арифметической взвешенной: Средний балл= $((1 \times 10) + (2 \times 20) + (3 \times 35) + (4 \times 25) + (5 \times 10)) / 100 = 3,05$. Вывод: средний
----	--

	бал удовлетворенности составляет 3,05, что находится ближе к отметке «3» «удовлетворительно»).
2.	Новый общий объем работ: 400 ч.ч. + 75 ч.ч.=475 ч.ч. Новая общая стоимость проекта: 475 ч.ч. ×1000 руб./ч.ч.=475000 руб.
3.	Сначала переведем человеко-дни в рабочие дни: 45 чел. дн./5 дн. в неделю=9 недель. Теперь прибавим дополнительное время к исходному сроку 10 нед.+9 нед. = 19 нед.
4.	Дополнительные затраты на изменение дизайна: 200000 руб. – 150000 руб. = 50 000 руб. Прогнозируемая дополнительная прибыль 600000 руб. Чистая прибыль после изменений: 600000 руб. – 50000 руб. = 550000 руб. Вывод: Внесение изменений в дизайн продукта приведет к дополнительной чистой прибыли в размере 550 000 руб., что делает эти изменения экономически целесообразными.
5.	Сначала рассчитаем количество отзывов, связанных с техническими проблемами: Технические проблемы=200-160-35=5. Теперь найдем проценты для каждого вида предложений: функциональность=160/200×100%=80%; удобство интерфейса =35/200×100%=17,5%; технические проблемы =5/200×100%=2,5%

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

УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта

Первый этап (пороговой уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «знать»: инструменты для создания плана проекта Microsoft Project, Microsoft Excel

Тестовые задания закрытого типа

1. Какая функция в Microsoft Excel позволяет рассчитать длительность задачи в проекте?... (выберите один вариант ответа)

- а) СУММ
- б) СРЗНАЧ
- в) РАЗНДАТ
- г) ЕСЛИ
- д) ВПР

2. Какой инструмент в Microsoft Project используется для назначения ресурсов задачам?(выберите один вариант ответа)

- а) диаграмма Ганта
- б) календарь проекта
- в) окно назначений
- г) лист ресурсов
- д) таблица затрат

3. Какие типы диаграмм доступны в Microsoft Project для визуализации данных проекта?... (выберите один вариант ответа)

- а) круговая диаграмма
- б) линейная диаграмма
- в) диаграммы Ганта и PERT
- г) столбчатая диаграмма
- д) диаграмма Венна

4. Для чего используется функция "Формула" в Microsoft Excel при работе над проектом?... (выберите один вариант ответа)

- а) для расчета длительности задач
- б) для автоматического обновления данных
- в) для анализа финансовых показателей
- г) для форматирования ячеек
- д) для построения графиков

5. Какой программный продукт целесообразно использовать для формирования бюджета проекта?... (выберите один вариант ответа)

- а) Microsoft Excel
- б) Notepad++
- в) LibreOffice Calc
- г) OpenOffice Calc
- д) Google Sheets

Тестовые задания закрытого типа

Ключи

1.	в
2.	в
3.	в
4.	б
5.	а

6. Прочитайте текст и установите соответствие

Создание проекта требует использование программных продуктов (инструментов) и понимания, какие их функции можно использовать для формирования проекта. Соотнесите инструменты (программные продукты) с их основными функциями.

<i>Термины</i>	<i>Определение</i>
1. Microsoft Project	а) управление базами данных
2. Microsoft Excel	б) создание бюджетов
3. Microsoft Word	в) электронная почта и календарь
4. Microsoft PowerPoint	г) презентации
5. Microsoft Access	д) управление ресурсами проекта
	е) написание документации

Запишите в таблицу выбранные буквы под соответствующими цифрами

1	2	3	4	5
д	б	е	г	а

Второй этап (продвинутый уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «уметь»: владеть специализированным программным обеспечением управления проекта, работать с облачными сервисами и инструментами совместной работы

Задания открытого типа (вопросы для опроса):

1. Как владение специализированными программами управления проектами помогает в работе менеджера проекта?
2. Какие преимущества дает использование облачных сервисов в управлении проектом?
3. Какие возможности предоставляют современные инструменты совместной работы для улучшения коммуникации в команде?
4. Какие навыки необходимо развивать менеджеру проекта для эффективной работы с облачными сервисами?
5. Каковы основные этапы внедрения специализированных программных решений в проектный менеджмент?

Ключи

1.	Владение специализированными программами, такими как Microsoft Project или Jira, значительно упрощает процесс планирования, отслеживания и контроля за выполнением задач. Эти программы позволяют эффективно распределять ресурсы, устанавливать сроки, прогнозировать риски и контролировать прогресс проекта. Кроме того, они предоставляют удобные инструменты для визуализации данных, такие как диаграммы Ганта, что облегчает понимание текущего состояния проекта всеми участниками команды.
2.	Облачные сервисы обеспечивают доступ к данным и инструментам из любой точки мира, где есть интернет-соединение. Это особенно полезно для команд, работающих удаленно или в разных часовых поясах. Кроме того, облачные решения часто предлагают автоматическое резервное копирование и защиту данных от потери, а также возможность быстрого масштабирования ресурсов в зависимости от потребностей проекта. Также многие облачные платформы интегрируются с другими системами, что улучшает совместную работу и обмен информацией между членами команды.
3.	Современные инструменты совместной работы, такие как Slack, Microsoft Teams и другие, существенно улучшают коммуникацию в командах благодаря множеству функций. Они позволяют быстро обмениваться сообщениями, проводить видеоконференции, совместно редактировать документы и отслеживать статус задач в реальном времени. Интеграция с календарями и планировщиками помогает синхронизировать графики участников и избегать конфликтов в расписании. Более того, многие из этих платформ поддерживают мобильные устройства, что делает коммуникацию доступной даже вне офиса. Всё это способствует повышению эффективности взаимодействия и ускорению принятия решений в рамках проекта.
4.	Менеджеры проектов должны обладать рядом важных навыков для успешной работы с облачными сервисами. К ним относятся умение настраивать и администрировать облачную инфраструктуру, знание принципов информационной безопасности, способность интегрировать различные приложения и сервисы, а также опыт работы с данными в облаке. Важно также понимать принципы масштабируемости и гибкости облаков, чтобы оптимально использовать доступные ресурсы. Наконец, менеджер должен уметь обучать свою команду работе с новыми технологиями и поддерживать высокий уровень мотивации к освоению новых инструментов.
5.	Процесс внедрения специализированных программ включает несколько ключевых этапов. Во-первых, проводится анализ текущих процессов и требований проекта, чтобы определить, какие именно функции необходимы. Затем выбирается подходящее программное обеспечение, которое соответствует этим требованиям. Далее следует этап обучения сотрудников использованию нового ПО, включая проведение тренингов и консультаций. После этого начинается пилотное внедрение, когда система тестируется в реальных условиях. Завершающим этапом является полный переход на новое решение и регулярное обновление системы в соответствии с изменениями в проекте.

Третий этап (высокий уровень) – показывает сформированность показателя компетенции «владеть»: навыками представления результатов проекта перед аудиторией, создавать презентационные материалы и отчеты.

Практические задания:

1. Разработайте структуру презентации проекта длительностью 15 минут, которая будет включать следующие элементы: Введение (название проекта, цель). Описание проблемы/задачи. Методы и подходы. Результаты и достижения. Заключение и выводы. Вопросы и ответы (данные могут быть условными).
2. Подготовьте три слайда для презентации проекта, включающие следующую информацию (данные могут быть условными): 1. Титульный слайд (название, авторы). 2. Слайд с описанием методов и подходов. 3. Слайд с результатами и выводами.

3. Составьте краткий отчет о результатах проекта, который будет включать следующие разделы: 1. Введение 2. Описание проекта 3. Методология 4. Результаты 5. Выводы и рекомендации.
4. Создайте инфографику, которая наглядно представит ключевые результаты проекта. Включите следующие элементы: 1. График изменения производительности. 2. Диаграмму сокращения затрат. 3. Важнейшие выводы и рекомендации.
5. Найдите и подготовьте три иллюстрации, которые помогут визуально представить следующие аспекты вашего проекта по замене оборудования: 1. Проблемы, с которыми столкнулся проект. 2. Новые технологии, использованные в проекте. 3. Результаты и достижения.

Ключи

1.	1. Введение (1 минута): Название проекта: «Оптимизация производственных процессов» Цель: Повышение эффективности производства на 20% за счет внедрения новых технологий. 2. Описание проблемы/задачи (2 минуты): Текущие трудности: Низкая производительность, высокие затраты, устаревшие технологии. Почему это важно решить: Увеличение конкурентоспособности компании, снижение издержек. 3. Методы и подходы (4 минуты): Анализ существующих процессов. Выбор новых технологий и оборудования. Проведение тестирования и пилотного запуска. 4. Результаты и достижения (5 минут): Улучшение производительности на 25%. Сокращение затрат на 10%. Примеры успешных внедрений. 5. Заключение и выводы (2 минуты): Основные результаты и достижения. Рекомендации по дальнейшему развитию проекта. 6. Вопросы и ответы (1 минута): Оставить время для обсуждения и вопросов аудитории.
2.	1. Титульный слайд: Заголовок: Оптимизация производственных процессов Подзаголовок: Внедрение новых технологий для повышения эффективности Авторы: Иванов И.И., Петров П.П. 2. Слайд с методами и подходами: Шаг 1: Анализ текущих процессов Шаг 2: Выбор новых технологий Шаг 3: Тестирование и пилотный запуск 3. Слайд с результатами и выводам: Производительность увеличилась на 25% Затраты сократились на 10% Выводы: Проект успешен, рекомендуется дальнейшее развитие.
3.	1. Введение: Краткое описание проекта и его целей. 2. Описание проекта: Подробное описание задачи, которую решал проект. 3. Методология: Описание используемых методов и подходов, включая анализ, выбор технологий

	и тестирование. 4. Результаты: Детальное представление достигнутых результатов, включая количественные показатели (производительность, затраты). 5. Выводы и рекомендации: Обобщение основных выводов и рекомендаций по дальнейшим действиям.
4.	Инфографика должна содержать: 1. Линейный график, показывающий изменение производительности до и после внедрения новых технологий. 2. Круговую диаграмму, отображающую долю сокращенных затрат. 3. Блок с ключевыми выводами и рекомендациями, выделенными крупным шрифтом.
5.	1. Иллюстрация проблем: Изображение старого оборудования или процесса, требующего оптимизации. 2. Иллюстрация новых технологий: Фотография современного оборудования или схемы новых технологических процессов. 3. Иллюстрация результатов: График роста производительности или диаграмма снижения затрат.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме устного зачета.

Вопросы для зачета

1. Какова роль проектной деятельности в современной экономике?
2. Назовите основные этапы жизненного цикла проекта и дайте краткую характеристику каждому из них.
3. Какие факторы определяют успех проекта на этапе инициации?
4. Чем отличается стадия планирования от стадии исполнения проекта?
5. Какие риски возникают на этапе завершения проекта?
6. Какую роль играет оценка результатов на каждом этапе жизненного цикла проекта?
7. Какие методы используются для мониторинга хода выполнения проекта?
8. Какие типы проектов вы знаете? Приведите примеры.
9. Как изменяется роль руководителя проекта на разных этапах жизненного цикла?
10. Какие инструменты используются для управления рисками на этапе планирования?
11. Какие документы обычно разрабатываются на этапе закрытия проекта?
12. Каковы особенности управления проектами в IT-индустрии?
13. Какие существуют способы формирования проектной команды?
14. Как выбрать подходящего лидера для проектной группы?
15. Какие роли могут выполнять участники проектной команды? Приведите пример распределения ролей.
16. Как происходит процесс генерации идей в проектной группе?
17. Какие методики применяются для эффективного мозгового штурма?
18. Как распределяются обязанности и ответственность между участниками проекта?
19. Как избежать конфликта интересов в проектной команде?
20. Какие качества должны присутствовать у членов проектной команды для успешного выполнения задач?
21. Как мотивировать участников проектной команды на достижение общих целей?
22. Какие виды ответственности несут участники проекта?
23. Как обеспечить эффективное взаимодействие между участниками проектной команды?
24. Какие подходы используются для оценки вклада каждого члена команды в общий результат?
25. Какие шаги включают в себя разработка концепции проекта?

26. Как осуществляется выбор приоритетов при разработке концепции проекта?
27. Какие критерии используются для определения успеха проекта?
28. Какие метрики применяются для контроля выполнения проекта?
29. Каким образом осуществляется мониторинг хода выполнения работ?
30. Какие мероприятия проводятся для корректировки отклонений от плана?
31. Как проводится оценка эффективности разработанной концепции?
32. Какие меры принимаются при выявлении несоответствий в ходе выполнения проекта?
33. Как обеспечивается обратная связь от заинтересованных сторон на этапе разработки концепции?
34. Какие методологии используются для контроля и мониторинга проекта?
35. Как оценить качество выполненных работ на промежуточном этапе?
36. Какие формы отчетности используются для информирования о текущем состоянии проекта?
37. Какие параметры оцениваются при завершении проекта?
38. Как производится оценка экономической эффективности проекта?
39. Какие отчеты готовятся по итогам выполнения проекта?
40. Как определяется степень достижения поставленных целей?
41. Какие показатели используются для измерения качества результата проекта?
42. Как оценивается удовлетворенность заказчика результатом проекта?
43. Какие форматы отчетности являются стандартными для проектов?
44. Как составляется итоговый отчет по проекту?
45. Какие данные необходимо включить в отчет о завершении проекта?
46. Как документировать уроки, извлеченные из проекта?
47. Какие процедуры предусмотрены для анализа причин неудач проекта?
48. Как провести оценку влияния внешних факторов на результаты проекта?
49. Какие методы используются для сравнения запланированных и фактических результатов?
50. Как формируется архив проектной документации?
51. Какие каналы связи используются для обеспечения эффективной коммуникации в проектной среде?
52. Как предотвратить недопонимания и конфликты в процессе общения внутри команды?
53. Какие этические нормы следует соблюдать участникам проектной деятельности?
54. Как организуется обратная связь между руководителем проекта и командой?
55. Какие правила поведения установлены для членов проектной группы?
56. Как соблюдаются конфиденциальность и защита информации в проекте?
57. Какие действия считаются недопустимыми в проектной деятельности с точки зрения этики?
58. Как разрешаются споры и разногласия между участниками проекта?
59. Какое значение имеет культура общения в проектной команде?
60. Какие стандарты корпоративной культуры способствуют эффективному взаимодействию в проекте?

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Текущий контроль

Тестирование для проведения текущего контроля проводится с помощью Системы дистанционного обучения. На тестирование отводится 10 минут. Каждый вариант тестовых заданий включает 10 вопросов. Количество возможных вариантов ответов – 4 или 5. Студенту необходимо выбрать один правильный ответ. За каждый правильный ответ на вопрос присваивается 10 баллов. Шкала перевода: 9-10 правильных ответов – оценка «отлично» (5), 7-8 правильных ответов – оценка «хорошо» (4), 6 правильных ответов – оценка «удовлетворительно» (3), 1-5 правильных ответов – оценка «неудовлетворительно» (2).

Опрос как средство текущего контроля проводится в форме устных ответов на вопросы. Студент отвечает на поставленный вопрос сразу, время на подготовку к ответу не предоставляется.

Практические задания как средство текущего контроля проводятся в письменной форме. Студенту выдается задание и предоставляется 15 минут для подготовки к ответу.

Промежуточная аттестация

Зачет проводится в устной форме. Из зачетных вопросов составляется 30 зачетных билетов. Каждый билет состоит из двух вопросов.

Комплект зачетных билетов представлен в учебно-методическом комплексе дисциплины.

На подготовку к ответу студенту предоставляется 20 минут.

