

**ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

1. Общие сведения

1.	Кафедра	Математики, физики и информационных технологий
2.	Направление подготовки	01.03.02 Прикладная математика и информатика
3.	Направленность (профиль)	Управление данными и машинное обучение
4.	Дисциплина (модуль)	К.М.02.02 Университетский проект
5.	Форма обучения	Очная
6.	Год набора	2021

2. Перечень компетенций

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

3. Критерии и показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции (разделы, темы дисциплины)	Формируемая компетенция	Критерии и показатели оценивания компетенций			Формы контроля сформированности компетенций
		Знать:	Уметь:	Владеть:	
Раздел 1. Планирование проекта	УК-1 УК-2 УК-3	методы и технологии проектной деятельности;	ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;	теоретическими знаниями, умея применить их на практике в профессиональной деятельности.	Выполнение лабораторной работы 1-3 Тестирование по разделу курса
Раздел 2. Реализация проекта	УК-1 УК-2 УК-3	методы и технологии проектной деятельности	реализовывать весь путь жизненного цикла проекта; организовывать эффективное взаимодействие с другими исполнителями для решения проектных задач; достигать образовательного и продуктового результата	теоретическими знаниями, умея применить их на практике в профессиональной деятельности	Выполнение лабораторной работы 4-6 Тестирование по разделу курса Защита проекта

Шкала оценивания в рамках балльно-рейтинговой системы

«неудовлетворительно» – 60 баллов и менее;

«удовлетворительно» – 61-80 баллов

«хорошо» – 81-90 баллов

«отлично» – 91-100 баллов

4. Критерии и шкалы оценивания

4.1 Тест по разделу дисциплины

Процент правильных ответов	До 60	61-80	81-100
Количество баллов за решенный тест	0	5	9

4.2 Критерии оценки выполнения лабораторной работы

- 7 баллов выставляется, если студент вовремя и полностью выполнил задание на лабораторную работу, правильно и полностью описал и изложил необходимые результаты в отчете, аргументировав их на защите лабораторной работы.
- 6 балла выставляется, если студент выполнил полностью задание на лабораторную работу, правильно описал и изложил необходимые результаты в отчете, аргументировав их на защите лабораторной работы, но задержал сдачу работы на одну неделю.
- 5 балла выставляется, если студент выполнил полностью задание на лабораторную работу, правильно описал и изложил необходимые результаты в отчете, аргументировав их на защите лабораторной работы, но задержал сдачу работы на две недели.
- 4 балла выставляется, если студент выполнил полностью задание на лабораторную работу, правильно описал и изложил необходимые результаты в отчете, аргументировав их на защите лабораторной работы, но задержал сдачу работы более чем три недели.
- 0 баллов - если студент не выполнил задания и/или предоставил отчет.

4.3 Критерии оценки выступления с презентацией

Характеристика выступления с презентацией	количество баллов
Содержание	
• Сформулирована цель работы	0,5
• Понятны задачи и ход работы	0,5
• Информация изложена полно и четко	0,5
Иллюстрации усиливают эффект восприятия текстовой части информации	0,5
• Сделаны выводы	0,5
Оформление презентации	
• Единый стиль оформления	0,5
• Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графикой	0,5
Все параметры шрифта хорошо подобраны, размер шрифта оптимальный и одинаковый на всех слайдах	0,5
• Ключевые слова в тексте выделены	0,5
Эффект презентации	
• Общее впечатление от просмотра презентации	0,5
Мах количество баллов	5

4.4 Критерии оценки разработки и защиты проекта

Характеристики работы студента	количество баллов
- студент глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные теоретические положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения; - свободно владеет понятиями	30
- студент твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения; - владеет системой основных понятий	20
- тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть студент освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы;	10

Характеристики работы студента	количество баллов
<ul style="list-style-type: none"> - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует теоретические положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений; - частично владеет системой понятий 	
<ul style="list-style-type: none"> - студент не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений; - не владеет понятийным аппаратом 	0

5. Типовые контрольные задания и методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

5.1 Типовое тестовое задание

1. Укажите все необходимые критерии проекта:

- a) **Проект создает что-то новое**
- b) **Результат проекта должен быть социально востребованным**
- c) Результаты проекта должны быть ярко, наглядно представлены
- d) Проект должен включать в себя задачи из разных сфер деятельности

2. Для каждого примера проектного результата установите соответствие с типом проектного результата. Образовавшиеся пары впишите в пустое поле без пробелов в порядке цифра-буква в последовательности возрастания цифр.

Например: 1A2B3A4B5A6A7B

- A. Фактический (продуктовый) результат
 - B. Образовательный результат
1. Статья с новыми знаниями
 2. Прикладные навыки и компетенции
 3. Способы организации работы в проекте; ценности
 4. Художественный объект
 5. Устройство или прототип
 6. Вхождение в контекст профессии
 7. Запатентованная инновация

Введите ответ: **1A2B3B4A5A6B7A**

3. Выберите вариант, в котором стадии жизненного цикла для работы с проектами указаны верно и в порядке их прохождения в проекте.

- a) Постановка целей и планирование → выделение проблемы → реализация продукта → оформление результатов и их представление → выделение и рефлексия образовательных результатов
- b) Выделение проблемы → постановка целей и планирование → реализация продукта → оформление результатов и их представление → выделение и рефлексия продуктовых результатов
- c) **Выделение проблемы → постановка целей и планирование → реализация продукта → оформление результатов и их представление → выделение и рефлексия образовательных результатов**
- d) Выделение проблемы → постановка целей и планирование → реализация продукта → оформление результатов и их представление → выделение и рефлексия продуктовых результатов → внедрение и эксплуатация

4. На какой стадии проекта следует задавать следующие вопросы: «Какие задачи может решить проект? Какие существуют аналоги? Какие существуют недостатки у имеющихся решений?»

- a) **Выделение проблемы**
 - b) Постановка целей и планирование
 - c) Реализация продукта
 - d) Оформление результатов и их представление
 - e) Выделение и рефлексия образовательных результатов
5. В каких проектах исследование может быть представлено как вид деятельности?
- a) **Исследовательский**
 - b) **Инженерно-конструкторский**
 - c) **Организационный**
 - d) **Стратегический**
 - e) **Арт-проект**
 - f) Ни в одном из вышеперечисленных
6. Выберите правильные определения проблемы
- a) **Проблема — это разрыв в деятельности, не позволяющий осуществить воспроизводство жизненно важной функции в обществе**
 - b) **Проблема — это причина, по которой невозможно продолжать деятельность привычным образом**
 - c) **Проблема — это наличие двух противоречивых взглядов на один вопрос, которые одновременно невозможно принять или опровергнуть**
 - d) Проблема — это отсутствие чего-либо при решении какой-то задачи
 - e) Проблема — это нехватка ресурсов
 - f) Проблема — это ситуация, в которой у каждого участника процесса есть свое мнение
7. Выберите характеристики проблемы
- a) **Является объективным препятствием к развитию**
 - b) Является результатом субъективной оценки возможностей для развития
 - c) **Не может быть решена существующими средствами**
 - d) **Требует комплексного многозадачного решения**
 - e) Сформулирована впервые
8. Является ли приведенная ниже формулировка корректной формулировкой проблемы? «Развитие малой космонавтики требует роста инфраструктуры и разработки испытательных комплексов, имитирующих условия космоса».
- a) Да
 - b) **Нет, допущена ошибка: слишком общая постановка проблемы**
 - c) Некомпетентность в данной области
9. Укажите верные характеристики темы проекта
- a) Тема должна вызывать «вау-эффект»
 - b) Формулировка темы является формальной процедурой
 - c) **Тема должна формулировать суть содержания проекта**
 - d) **Тема проекта должна быть понятна для стороннего человека**
10. Выберите критерии фиксации проблемы
- a) **Проблема — это вопрос, на который ни у кого нет ответа**
 - b) Проблема — это письменно задокументированный логический разрыв в отрасли
 - c) **Проблема — это задача, которую никто не может решить**
 - d) **Проблема — это неустранимое столкновение двух или нескольких позиций**
11. Если вы столкнулись с проектом, в котором у заказчика уже есть готовое ТЗ, что нужно сделать?
- a) **Вернуться на стадию назад по ЖЦ, понять, что стоит за требованиями и попытаться восстановить проблему**

- b) Начать работать, ведь ТЗ уже есть
- c) Доработать текущее ТЗ новыми требованиями, чтобы симитировать стадию обнаружения проблемы

12. Какие из нижеперечисленных признаков будут указывать на наличие проблемы в отрасли?

- a) Наличие острых конфликтов, освещаемых в СМИ
- b) В коммуникации представителей разных сторон присутствуют обвинительные реплики**
- c) Участникам ситуации некомфортно находиться в этой ситуации**
- d) Можно выделить носителя проблемы — потенциального заказчика проекта

Ключ: правильные ответы выделены в тексте.

5.2 Вопросы к зачету:

1. Жизненный цикл проекта.
2. Проект и его результат.
3. Профессиональные, образовательные проекты. Примеры проектов полного жизненного цикла.
4. Типология проектов.
5. Уровни вовлеченности в проект. Позиции в проектной команде и вокруг нее.
6. Специфика определения темы в проектах разных типов.
7. Самоопределение участников проекта.
8. Тематизация: от проблемы или от результата. Постановка проблемы.
9. Типы проектов: инженерный, исследовательский, творческий.
10. Особенности инженерных проектов.
11. Исследование и проектирование.
12. Выбор темы исследования. Тема, проблема и гипотеза.
13. Постановка гипотезы. Эксперимент в исследовательском проекте. Основные особенности творческого проекта.
14. Этапы работы в проекте.
15. Представление результата проекта.
16. Роль планирования в жизненном цикле проекта.
17. Планирование результатов проекта.
18. Целевые системы и их окружение.
19. Стейкхолдеры и их цели.
20. Жизненный цикл системы. Виды жизненного цикла системы.
21. Инженерия требований.
22. Документирование и валидация.
23. Целеполагание проекта.
24. Планирование проекта и разбиение проекта на задачи.
25. Планирование ресурсов проекта.
26. Риски и зоны ответственности.
27. Среда для реализации проекта.
28. Пространство для проектирования.
29. Создание команды для работы над проектами.
30. Партнеры и заказчики.
31. Ресурсы на реализацию проектов.
32. Движение по жизненному циклу проекта.
33. Команда проекта. Уровни вовлеченности.
34. Техники работы с командой.
35. Схематизация. Примеры схем.
36. Сценирование. Взаимодействие с внешним миром: экспедиции, эксперты.
37. Практики работы с проектами. Обзор инструментов по управлению проектом.
38. Представление результата проекта. Виды результатов проекта.
39. Отличие результата проекта от формы его представления. Примеры представления результата проекта.
40. Завершение проекта. Отличия результатов инженерных, исследовательских и арт-проектов.
41. Форма представления результата проекта.
42. Проектные конкурсы.
43. Экспертиза результатов проекта.
44. Варианты продолжения проекта.