

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Учебно-производственный проект

Код модуля
1156426(1)

Модуль
Учебно-производственный проект

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Кошелев Антон Александрович	кандидат физико-математических наук, без ученого звания	Доцент	высокопроизводительных компьютерных технологий
2	Созыкин Андрей Владимирович	кандидат технических наук, нет	доцент	Кафедра информационных технологий и систем управления

Согласовано:

Управление образовательных программ

Ю.Д. Маева

Авторы:

- Кошелев Антон Александрович, Доцент, высокопроизводительных компьютерных технологий
- Созыкин Андрей Владимирович, доцент, Кафедра информационных технологий и систем управления

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Учебно-производственный проект

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	6	
2.	Виды аудиторных занятий	Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Домашняя работа	2

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Учебно-производственный проект

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-1 -Способен демонстрировать и применять в научно-исследовательской и прикладной деятельности базовые знания математических и естественных наук, современного математического аппарата, современных языков программирования и информационных технологий (Математика и компьютерные науки)	Д-2 - Проявлять умение учиться, упорство, аналитические умения П-2 - Формулировать цели и предлагать пути их достижения в решении стандартных задач в области математики и компьютерных наук У-2 - Обосновывать выбор методов решения, алгоритмов, языков программирования и технологии для решения задач в собственной научно-исследовательской деятельности	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Лабораторные занятия

<p>ПК-2 -Способен математически корректно ставить естественнонаучные задачи, обрабатывать научную информацию и результаты исследований, определять закономерности предметной области (Математика и компьютерные науки)</p>	<p>З-1 - Сформулировать математически корректную постановку задачи</p>	<p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Лабораторные занятия</p>
<p>ПК-1 -Способность демонстрировать базовые знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий (Математическое обеспечение и администрирование информационных систем)</p>	<p>Д-2 - Проявлять умение учиться, упорство, аналитические умения П-2 - Формулировать цели и предлагать пути их достижения в решении стандартных задач в области математики и компьютерных наук У-2 - Обосновывать выбор методов решения, алгоритмов, языков программирования и технологии для решения задач в собственной научно-исследовательской деятельности</p>	<p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Лабораторные занятия</p>
<p>ПК-5 -Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать данные современных научных исследований, необходимые для формирования выводов по соответствующим научным исследованиям (Математическое обеспечение и администрирование информационных систем)</p>	<p>З-1 - Сформулировать математически корректную постановку задачи</p>	<p>Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Зачет Лабораторные занятия</p>

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО

**ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ
(ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)**

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лекциям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – не предусмотрено		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 1		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	8	50
<i>домашняя работа</i>	17	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – 0.6		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – 0.4		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Анализ данных в различных прикладных областях.
2. Методология анализа данных
3. Методы линейной алгебры, математического анализа, теории вероятности и статистики в анализе данных
4. Основные дефекты данных в реальных проектах. Методы поиска и устранения дефектов в данных.
5. Несбалансированность данных в реальных проектах. Методы балансировки наборов данных. Работа с синтетическими данными.
6. Этапы работы над проектом. Критерии оценки проектного продукта.
7. Выбор темы проекта и формы проектного продукта. Планирование работы над проектом по анализу данных.
8. Сбор и систематизация материала для проекта. Создание проектного продукта. Подготовка к защите проекта/представлению проектного продукта.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. Этапы анализа данных. Типы задач анализа данных.

Примерные задания

Опишите основные особенности больших данных в продуктовых проектах.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Техническое задание проекта по анализу больших данных.

Примерные задания

Разработайте техническое задание проекта по анализу больших данных

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Понятие проекта. Сравнение существующих определений. Основные признаки проекта.

2. Понятие проекта в соотношении реальности и действительности. Терминальный и девелоперский проекты.

3. Классификация проектов.

4. Жизненный цикл проекта. Соотношение жизненных циклов проекта, продукта, предприятия (системы).

5. Функции менеджера проекта. Сравнение функций традиционного (функционального) и проектного менеджера.

6. Принципиальная модель управления проектом.

7. Цикл проектирования. Управление проектом - деятельность над деятельностью.

8. Разработка концепции проекта.

9. Механизм экспертной оценки вариантов проекта.

10. ТЭО инвестиций.

11. Планирование проекта.

12. Анализ и регулирование выполнения проекта.

13. Показатели эффективности проекта.

14. Проектное финансирование.

15. Заказчики, владельцы, исполнители проекта. Функции участников проекта.

16. Понятие системы. Открытая и закрытая системы. Система и ресурсы.

Эквивалентная система (фон Берталанфи).

17. Пять топик системного анализа. Применение их для анализа коммерческой организации.
 18. Соотношение проекта и порождающей его организации. Системный конфликт между ними.
 19. Схема-«паук» графоаналитического сравнения вариантов.
 20. Конфликт проектов. Роль системы управления проектом.
 21. Технологический цикл управленческой деятельности.
 22. Процесс принятия управленческого решения.
 23. Эффективные внутренние интерфейсы взаимодействия между уровнями составного распределенного субъекта проектирования.
 24. Понятие креативности. Роль креативности на различных стадиях исполнения проекта.
 25. Теоретико-вероятностный способ работы с большими данными.
 26. Робастность методов анализа больших данных
 27. Параметрические и непараметрические модели.
 28. Основные задачи анализа данных: точечное оценивание.
 29. Основные задачи анализа данных: доверительные множества.
 30. Основные задачи анализа данных: тестирование гипотез.
 31. Основные задачи анализа данных: исследование зависимостей.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	учебно-исследовательская, научно-исследовательская	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-1	П-2 Д-2	Зачет