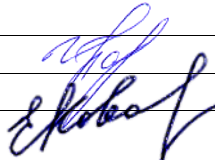
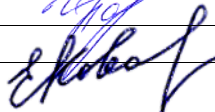


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Системы измерения и анализа данных в онлайн пространстве

Направление подготовки/ специальность	27.04.05 Инноватика		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Цифровой маркетинг		
Специализация	Цифровой маркетинг		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Директор ШИП
Руководитель ООП
Преподаватель

	А.А. Осадченко
	И.А. Павлова
	Ковалёва Е.В.

2020

1. Роль дисциплины «Системы измерения и анализа данных в онлайн пространстве» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семес тр	Код компетен ции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Системы измерения и анализа данных в онлайн пространстве	3	ПК(У)-10	Способность критически анализировать современные проблемы инноватики, ставить задачи и разрабатывать программу исследования, выбирать соответствующие методы решения экспериментальных и теоретических задач, интерпретировать, представлять и применять полученные результаты	ПК(У)-10.В1	Владеет опытом анализа информации и баз данных о маркетинговой среде для принятия маркетинговых и управленческих решений
				ПК(У)-10.У1	Умеет принимать маркетинговые и управленческие решения на основе полученных результатов и отчетов
				ПК(У)-10.31	Знает инструменты анализа информации и баз данных о маркетинговой среде
		ПК(У)-13	Способность осуществлять разработку и реализацию стратегии продвижения проекта компании в цифровой среде на основе комплексного анализа рынка	ПК(У)-13.В1	Владеет опытом анализа рыночной ситуации и целевой аудитории
				ПК(У)-13.В2	Владеет опытом разработки стратегии продвижения проекта компании в цифровой среде
				ПК(У)-13.У1	Умеет организовывать и проводить маркетинговые исследования для разработки стратегии продвижения
				ПК(У)-13.У2	Умеет разрабатывать цифровую стратегию продвижения проекта компании, коррелирующую с общей бизнес-стратегией
				ПК(У)-13.31	Знает методологию и методы проведения исследований рынка, в т.ч. в цифровом пространстве
				ПК(У)-13.32	Знает методы и инструменты стратегического анализа и планирования

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине	Код	Наименование раздела	Методы оценивания
---	-----	----------------------	-------------------

Код	Наименование	контролируемой компетенции (или ее части)	дисциплины	(оценочные мероприятия)
РД1	Выбирать оптимальные инструменты и техплатформы цифрового маркетинга; разрабатывать и реализовывать маркетинговые программы по элементам комплекса маркетинга с применением основных подходов, методов и инструментов цифрового маркетинга; анализировать информацию и базы данных о маркетинговой среде для принятия маркетинговых и управленческих решений, создавать и отслеживать эффективность тестовых сайтов, посадочных страниц, страниц в социальных сетях и т.д.	ПК(У)-10	Раздел (модуль) 1. Информационно-измерительные системы данных	Защита отчета по совокупности лабораторных работ
			Раздел (модуль) 2. Введение в «Анализ данных»	Защита отчета по совокупности лабораторных работ
РД2	Способность анализировать рыночную ситуацию и целевой аудитории с использованием методов проведения исследований рынка, в т.ч. в цифровом пространстве.	ПК(У)-13	Раздел (модуль) 3. Разновидности анализа данных	Защита отчета по совокупности лабораторных работ
РД3	Способность разрабатывать стратегию продвижения проекта компании в цифровой среде с использованием методов и инструментов стратегического анализа и планирования, осуществлять цифровую стратегию продвижения проекта компании, коррелирующую с общей бизнес-стратегией	ПК(У)-13	Раздел (модуль) 4. Интеллектуальный анализ данных	Защита отчета по совокупности лабораторных работ

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Защита отчета по лабораторной работе	Примерные вопросы к защите 1. Назовите определения основных терминов, используемых в работе 2. Дайте определение и временные характеристики процессам, которые описанным в лабораторной работе 3. Аргументируйте необходимость включенных процессов 4. Оцените предполагаемый эффект от реализации планируемых процессов
2.	Выполнение курсового проекта	Выполнение курсового проекта По форме курсовой проект должна представлять собой письменную групповую учебно-исследовательскую работу студентов для систематизации, закрепления теоретических знаний и практических навыков при решении конкретных маркетинговых задач, а также умения аналитически оценивать, защищать и обосновывать полученные результаты. Тематика проектов: 1. Разработка информационной системы торговой интернет-фирмы. 2. Разработка информационной системы банкомата. 3. Разработка информационной системы финансового управления активами организации. 4. Разработка информационной системы подбора, найма и сопровождения трудовых ресурсов. 5. Разработка информационной системы управления поставками материальных ресурсов. 6. Разработка информационной системы управления банковскими операциями. 7. Разработка информационной системы страховой фирмы. 8. Разработка информационной системы государственной регистрационной фирмы. 9. Разработка информационной системы государственной службы социальной поддержки безработных. 10. Разработка информационной системы управления ценами, поставками и оборудованием розничного продовольственного магазина. 11. Разработка бизнес-процессов обработки заказа клиента в интернет-фирме, включая обработку заказа и проверку, и обработку оплаты. 12. Разработка бизнес-процессов страховой компанией автомобилей, включая оформление полисов, обработку страховых случаев и претензий клиентов. 13. Разработка информационной системы торговли билетами на транспорте. 14. Разработка бизнес-процессов банковских операций с ценными бумагами. 15. Разработка информационной системы регистрации и обработки медицинской информации на примере тестов на артериальное давление и анализы крови.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		16. Разработка бизнес-процессов поставок материалов и комплектующих изделий для промышленных организаций. 17. Разработка бизнес-процессов обработки счета - фактуры продукта, включая получение счета - фактуры, проверки и его оплаты. 18. Разработка бизнес-процесса оплаты и обработки заказа по кредитным картам. 19. Разработка бизнес-процесса кредитования клиентов, включая процесс исследования платежеспособности клиента и одобрения выдачи кредита. 20. Разработка информационной системы автоматизации трейдинга.
3.	Защита курсового проекта	Примерные вопросы к защите курсового проекта: 1. Обоснуйте проблематику выбранной Вами темы. 2. Цель работы. 3. Какие авторы и в какой степени вели разработку данной проблемы? 4. Какие параметры в наибольшей степени отражают полное положение дел в рамках выбранной темы? 5. Какие теории и закономерности Вам удалось проследить, проводя исследование? 6. Какие выводы Вы сделали? 7. Охарактеризуйте шаги экономических агентов по решению или предупреждению проблемы. 8. Какие рекомендации, на Ваш взгляд, являются наиболее действенными в рамках решения рассматриваемой проблемы?
4.	Экзамен	Вопросы на экзамен: 1. База данных, определение, основные понятия. Типы организации базы данных. 2. Типы и виды запросов пользователей. 3. Администратор БД, основные функции, состав группы, определение. 4. Режимы работы с БД. 5. Понятие банка данных. Основные компоненты банка данных. Требования к банку данных со стороны пользователей. 6. Трехуровневая архитектура описания базы данных. Режимы работы с базой данных. 7. Модели данных: понятие, основные компоненты и классификация. 8. Сетевая модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности. 9. Иерархическая модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности. 10. Реляционная модель данных. Особенности реляционной модели. Правила Кодда. 11. Реляционная модель данных: элементы структуры, основные операции над данными и ограничения целостности. Виды отношений и ключей. 12. Основы реляционной алгебры. Операции над отношениями.

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		13. Основные принципы проектирования баз данных. Этапы проектирования: инфологическое моделирование, даталогическое проектирование, физическое проектирование. 14. Системный анализ предметной области. Информационно-логическое проектирование. 15. Классификация случайных событий. Классическое определение вероятности. 16. Свойства вероятности события. Примеры. 17. Статистическое и геометрическое определения вероятности события и условия их применимости. Примеры. 18. Несовместные и совместные события. Сумма событий. Теоремы сложения вероятностей. Примеры. 19. Зависимые и независимые события. Произведение событий. Понятие условной вероятности. Теорема умножения вероятностей. Примеры. 20. Формула полной вероятности. Формула Байеса. Примеры.

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Посещение занятий (П) – 24 шт	Посещение занятий (лекций, практик, лабораторных работ) оценивается в 1 балл. Общее количество аудиторных занятий (лекции, практики, лабораторные работы) – 24 шт (48 часов), общее число баллов, которое может получить студент (за исключением контрольных мероприятий) – 24 балла
2.	Выполнение отчета по лабораторной работе (ОЛБ) – 12 шт	Лабораторные работы выполняются в соответствии с календарным планом. Студенты объединены в рабочие группы, каждая из которых выполняет бизнес-кейс. Все работы выполняются на основе бизнес-кейсов заказчиков / собственных бизнес-кейсов. Отчеты по лабораторным работам выполняются в рамках самостоятельной работы. Выполнение каждой лабораторной работы в срок оценивается в 1,3 балла, общее число лабораторных работ 12 шт (24 часа), общее количество баллов за данный вид работ в рамках СРС – 16 баллов
3.	Защита отчета по лабораторной работе (ЗОЛБ) – 12 шт	Защита происходит устно, публично, с презентацией результатов этапа на конференц-неделях. Критерии оценивания одной защиты: • 2 балла Работа выполнена в полном объеме • 1 балл Работа выполнена корректно с рыночной точки зрения • 1 балл Работа оформлена в виде презентации • 1 балл Работа доложена участниками рабочей группы Суммарно за защиту каждой лабораторной работы каждый член рабочей группы получает 0-5 баллов. Всего в течение семестра каждый член рабочей группы может получить за выполнение этого мероприятия до 40 баллов
4.	Выполнение курсового проекта (ВКП)	Курсовой проект выполняется рабочими группами в письменном виде в должном оформлении и по сути резюмирует всю работу в семестре (лабораторные работы и прочее). Для эффективного решения маркетинговых задач имеется возможность использовать обширный учебно- методический материал, Интернет-ресурсы, научную и справочную литературу. Одним из существенных условий написания курсового проекта по выбранной теме является умение студентов оперировать статистическими данными и проводить их анализ, а так же представлять аналитическую информацию в виде таблиц, схем, графиков. Работа по выполнению курсового проекта может быть оценена максимум до 40 баллов – когда выполнены все запланированные типы работ, из них - 5 баллов за своевременную сдачу промежуточных этапов отчета - 5 баллов за актуальность выбранной тематики - 5 баллов за глубокое раскрытие темы - 5 баллов за расчет экономики предложенных маркетинговых мероприятий - 5 баллов за визуализацию аналитики в отчете

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания			
		- 5 баллов за соответствующее требованиям оформлнение отчета - 5 баллов за использование Яндекс.Метрика и/или Google Analytics - 5 баллов за конструктивную работу в команде Подготовленная курсовой проект подписывается студентом и представляется преподавателю на проверку в установленные календарным рейтинг планом курсового проекта сроки. Проверка курсовых проектов преподавателем осуществляется в течение трех дней после сдачи. Преподаватель оценивает выполнение курсового проекта и соответствие календарному рейтинг-плану по 40-балльной системе. Курсовой проект считается выполненной, а студент получает допуск к защите при получении 22 баллов, на титульном листе преподаватель делает отметку «К защите», проставляет набранное количество баллов и ставит подпись. Если в результате проверки студент получает меньшую сумму баллов, то работа возвращается студенту для доработки или переделки. Замечания преподаватель в письменном виде представляет студенту. На титульном листе делается отметка «Доработать» или «Переделать».			
5.	Защита курсового проекта (ЗКП)	Формой текущего контроля является защита курсового проекта, что позволяет выявить степень сформированности профессионального мышления студентов и освоенности программного материала в процессе самостоятельной работы над курсовым проектом. Защита состоит из двух этапов: краткое сообщение (4-5 минут) о сущности и результатах работы, которое проходит на основе заранее подготовленного доклада в форме презентации и предполагает свободное владение темой исследования и ответы на вопросы. Преподаватель может задавать по три вопроса каждому участнику рабочей группы по каждому разделу курсового проекта. Также преподаватель может задавать уточняющие и дополнительные вопросы. Критерии оценивания защиты курсового проекта			
		Критерий	11 - 20 баллов	4 - 10 баллов	0 - 3 баллов
		1. Соответствие содержания доклада и степень владения заявленной темой исследования	Содержание доклада соответствует заявленной теме и в полной мере её раскрывает, студент демонстрирует свободное владение темой	Содержание доклада, не в полной мере раскрывает заявленную тему, студент испытывает затруднения при докладе	Содержание доклада не соответствует заявленной теме, студент не способен передать основные этапы при написании работы
		2. Навыки проведения расчетов и оценка полученных результатов	Студент может рассказать алгоритм вычисления, демонстрирует формулы для вычисления и расчеты, может интерпретировать полученные результаты, понимает и демонстрирует взаимосвязь	Студент может рассказать алгоритм вычисления, испытывает затруднения при демонстрации формул для вычисления и расчетов, может интерпретировать полученные результаты, испытывает затруднения при демонстрации взаимосвязи	Студент испытывает затруднения или не может рассказать алгоритм вычисления, испытывает затруднения при демонстрации формул для вычисления и расчетов, не может интерпретировать полученные

Оценочные мероприятия		Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания													
			рассчитанных показателей.	рассчитанных показателей.	результаты, не понимает взаимосвязи рассчитанных показателей										
		3. Ответы на вопросы преподавателя	Студент свободно отвечает на все вопросы, демонстрирует свободное владение по каждому разделу курсового проекта и понимает взаимосвязь этих разделов.	Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, дает полные ответы с помощью наводящих вопросов, демонстрирует свободное владение по каждому разделу курсового проекта и понимает взаимосвязь этих разделов.	Студент испытывает затруднения при ответе на все вопросы, не может дать ответ наводящих вопросов, не понимает взаимосвязи полученных показателей.										
Преподаватель оценивает защиту курсового проекта и соответствие календарному рейтинг плану по 60-балльной системе. Защита считается выполненной, а студенты получают итоговую оценку по курсовому проекту при получении 33 баллов, на титульном листе преподаватель ставит баллы за защиту, а также сумму баллов (выполнение работы + защита). Если в результате защиты студент получает меньшую сумму баллов, то студент приходит на защиту повторно в часы консультаций преподавателя. Итоговая оценка за курсовой проект рассчитывается на основе полученной суммы баллов за выполнение курсового проекта и баллов, набранных при защите согласно календарному рейтинг-плану дисциплины.															
6.	Экзамен (Э)	В рамках изучаемых разделов дисциплины осуществляется текущее оценивание степени освоения студентами изученного материала. Проверка освоения лекционного материала проводится путем опросов после изучения темы. Проверка освоения материала практических занятий проводится по результатам выполнения лабораторных и практических работ. Допуск по итогу текущего контроля рассчитывается на основе суммы баллов, набранных за все виды оценочных мероприятий. Для допуска к экзамену студенту необходимо набрать 55 баллов и более по всем видам запланированных оценочных мероприятий. Экзамен проходит по билетам. Билет содержит 2 теоретических вопроса. Полный устный ответ на каждый вопрос дает максимум 10 баллов. При наличии ошибок, недочетов, упущений в вопросе число баллов снижается вплоть до 5 баллов. Минимальное допустимое число баллов для того, чтобы процедура экзамена состоялась, составляет 11 баллов. Критерии оценивания экзамена: <table><tr><td>Критерий</td><td>6 - 10 баллов</td><td>5 – 1 баллов</td><td>0 баллов</td><td>Итого</td></tr><tr><td>Ответ на экзаменационный вопрос в билете</td><td>Правильный ответ на вопрос</td><td>Частично правильный ответ на вопрос</td><td>Не правильный ответ на вопрос</td><td>20 баллов</td></tr></table> Максимальный балл за экзамен 20 баллов.				Критерий	6 - 10 баллов	5 – 1 баллов	0 баллов	Итого	Ответ на экзаменационный вопрос в билете	Правильный ответ на вопрос	Частично правильный ответ на вопрос	Не правильный ответ на вопрос	20 баллов
Критерий	6 - 10 баллов	5 – 1 баллов	0 баллов	Итого											
Ответ на экзаменационный вопрос в билете	Правильный ответ на вопрос	Частично правильный ответ на вопрос	Не правильный ответ на вопрос	20 баллов											

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ
2021 / 2022 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина <i>«Системы измерения и анализа данных в онлайн пространстве»</i>	Лекции	8	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	16	час.
				Лаб. занятия	24	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		Всего ауд. работа	32	час.
	C	70 – 79 баллов		CPC	60	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		ИТОГО	108	час.
	E	55 – 64 баллов			3	зе.
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетворительно / незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине:

РД1	Выбирать оптимальные инструменты и техплатформы цифрового маркетинга; разрабатывать и реализовывать маркетинговые программы по элементам комплекса маркетинга с применением основных подходов, методов и инструментов цифрового маркетинга; анализировать информацию и базы данных о маркетинговой среде для принятия маркетинговых и управленческих решений, создавать и отслеживать эффективность тестовых сайтов, посадочных страниц, страниц в социальных сетях и т.д.
РД2	Способность анализировать рыночную ситуацию и целевой аудитории с использованием методов проведения исследований рынка, в т.ч. в цифровом пространстве.
РД3	Способность разрабатывать стратегию продвижения проекта компании в цифровой среде с использованием методов и инструментов стратегического анализа и планирования, осуществлять цифровую стратегию продвижения проекта компании, коррелирующую с общей бизнес-стратегией

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля - экзамен

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			80
П	Посещение занятия (ЛК, ПР, ЛБ)	24	24
ОЛБ	Выполнение отчета по лабораторной работе	12	16
ЗОЛБ	Защита отчета по лабораторной работе	12	40
Промежуточная аттестация:			20
ЭКЗ	Экзамен	1	20
ИТОГО			100

Для дисциплин с формой контроля – зачет
(дифференцированный зачет)

Оценочные мероприятия		Кол-во	Баллы
Текущий контроль:			
КП	Выполнение курсового проекта	1	40
ЗКП	Защита курсового проекта	1	60
ИТОГО			100

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	30.авг	РД1	Лекция 1 Информационно-измерительные системы	2		П	1	ОСН 1	ЭР 2,6	
			Практическое занятие 1 Измерительный канал ИС	2		П	1	ОСН 1	ЭР 2,6	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы		3			ОСН 2	ЭР 2	
2	06.сен	РД1								
			Лабораторная работа 1. Роль, задачи и основные определения информационно-измерительной системы.	2		П	1	ОСН 2	ЭР 2,3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		3	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ДОП 1,2	ЭР 3,4,5	
3	13.сен	РД1	Практическое занятие 2 Измерительно-вычислительный комплекс.	2		П	1	ОСН 1,2	ЭР 2,3,4,5,6	
			Лабораторная работа 2. Структура информационно-измерительной системы.	2		П	1	ОСН 1	ЭР 2,6	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		3	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 2 ДОП 1,2	ЭР 3,4,5,6	
4	20.сен	РД1								

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Лабораторная работа 3. Назначение и виды информационно-измерительной системы.	2		П	1	ОСН 2	ЭР 2,3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		3	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 2, ДОП 1,2	ЭР 3,4,5	
5	27.сен	РД2	Лекция 2 Анализ данных	2		П	1	ОСН 1	ЭР 2	
			Практическое занятие 3 Постановки задач машинного обучения.	2		П	1	ОСН 1,2	ЭР 2,3,4,5,6	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы		4			ОСН 2 ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	
6	04.окт	РД2								
			Лабораторная работа 4. Работа с данными: понятие данных, измерения, типы шкал измерений, дискретные непрерывные данные.	2		П	1	ОСН 2	ЭР 2,3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		4	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 2 ДОП 2,3	ЭР 3,4,5	
7	11.окт	РД2	Практическое занятие 4 Примеры прикладных задач и их типы	2		П	1	ОСН 1,2	ЭР 2,3,4,5,6	

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Лабораторная работа 5. Этапы решения задачи анализа данных и их взаимосвязи.	2		П	1	ОСН 1	ЭР 2,6	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		4	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 2 ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	
8	18.окт	РД2								
			Лабораторная работа 6. Дисперсионный анализ. Когнитивный анализ. Графы.	2		П	1	ОСН 2	ЭР 2,3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		4	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 2 ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	
9	25.окт		Конференц-неделя 1							
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1	24	28		40			
10	01.ноя	РД2	Лекция 3 Разновидности анализа данных	2		П	1	ОСН 2	ЭР 2,3	
			Практическое занятие 5 Первичный анализ данных, группировка	2		П	1	ОСН 2,3	ЭР 2,3,4,5,6	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы		4			ОСН 2 ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
11	08.ноя	РД2								
			Лабораторная работа 7. Статистический анализ данных.	2		П	1	ОСН 3	ЭР 2,3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		4	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 3 ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	
12	15.ноя	РД2	Практическое занятие 6 Повторные и бесповторные выборки	2		П	1	ОСН 2,3	ЭР 2,3,4,5,6	
			Лабораторная работа 8. Выборочный метод. Корреляционный анализ. Основы регрессионного анализа. Аппарат множественной регрессии.	2		П	1	ОСН 2,3	ЭР 2,3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		4	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 2, ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	
13	22.ноя	РД2								
			Лабораторная работа 9. Оптимизация сайта для мобильных устройств google	2		П	1	ОСН 2,3	ЭР 2,3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		4	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 3 ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	
14	29.ноя	РД2	Лекция 4 Интеллектуальный анализ данных	2		П	1	ОСН 2,3	ЭР 2,3	

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Практическое занятие 7 Аналитические средства MS Excel.	2		П	1	ОСН 2,3	ЭР 2,3,4,5,6	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы		4			ОСН 3 ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	
15	06.дек	РДЗ								
			Лабораторная работа 10. Интеллектуальный анализ данных и интеллектуальный анализ Интернет-данных. CRM – технология. ERP–системы.	2		П	1	ОСН 2,3	ЭР 2,3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		4	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 3 ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	
16	13.дек	РДЗ	Практическое занятие 8 Статистический, графический, матричный, многомерный анализы	2		П	1	ОСН 2,3	ЭР 2,3,4,5,6	
			Лабораторная работа 11. OLAP – технология. Data mining и Web mining.	2		П	1	ОСН 2,3	ЭР 2,3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		4	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 3 ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	
17	20.дек	РДЗ								

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
			Лабораторная работа 12. Основные Интернет-технологии для Web mining. Технология R в Web Mining. Text mining.	2		П	1	ОСН 2,3	ЭР 2,3	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:							
			Выполнение и защита отчета по лабораторной работе		4	ОЛБ ЗОЛБ	5,6	ОСН 3 ДОП 1,2,3	ЭР 3,4,5,6	
			Конференц-неделя 2							
			Всего по контрольной точке (аттестации) 2	24	32		80			
18	27 дек		Экзамен			ЭКЗ	20			
			Общий объем работы по дисциплине	48	60		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Вичугова, Анна Александровна. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. А. Вичугова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 5.9 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2015. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Схема доступа: http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m300.pdf (контент)	ЭР 1	Справочно-правовая система КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/
ОСН 2	Сковиков, А. Г. Цифровая экономика. Электронный бизнес и электронная коммерция : учебное пособие / А. Г. Сковиков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 260 с. — ISBN 978-5-8114-3703-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119637 (дата обращения: 27.07.2020).	ЭР 2	Университетская информационная система Россия	http://www.cir.ru
ОСН 3	Савельева, И.П. Оценка эффективности интернет-рекламы с помощью систем веб-аналитики / И.П.	ЭР 3	Научная электронная	https://elibrary.ru

	Савельева, Д.Н. Никулин // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. — 2014. — № 3. — С. 99-105. — ISSN 1997-0129. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/297055 (дата обращения: 27.07.2020).		библиотека eLIBRARY.RU	
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	ЭР 4	Электронно-библиотечная система «Лань»	https://e.lanbook.com/
ДОП 1	Гурин, К.Е. Структуры взаимодействия пользователей при обсуждении медиа-контента онлайн-сообществ сми / К.Е. Гурин // Вестник Удмуртского университета. Серия Философия. Психология. Педагогика. — 2016. — № 2. — С. 18-27. — ISSN 2412-9550. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/302214 (дата обращения: 27.07.2020).	ЭР 5	Юрайт, Электронно-библиотечная система (ЭБС)	https://www.biblio-online.ru
ДОП 2	Одесская, А.В. Технологии территориального маркетинга на примере томской области как инновационно-активного региона / А.В. Одесская // Juvenis scientia. — 2019. — № 2. — С. 7-11. — ISSN 2414-3782. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/journal/issue/310187 (дата обращения: 27.07.2020).	ЭР 6	НТБ ТПУ	http://www.lib.tpu.ru
ДОП 3	Модели и методы исследования информационных систем : монография / А. Д. Хомоненко, А. Г. Басыров, В. П. Бубнов [и др.] ; под редакцией А. Д. Хомоненко. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 204 с. — ISBN 978-5-8114-3675-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/119640 (дата обращения: 27.07.2020).			

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН
выполнения курсового проекта

по дисциплине	Системы измерения и анализа данных в онлайн пространстве
ООП подготовки	магистров
направления	27.04.05 Инноватика
на период	осенний семестр 2021/22 учебного года
Руководитель	И.А Павлова

Дата контроля*	Вид работы (аттестационное мероприятие)	Максимальный балл
Текущий контроль в семестре		40
01.09-26.09.2021	Выполнение работ по разделу « Информационно-измерительные системы данных »	10
27.09-24.10. 2021	Выполнение работ по разделу « Введение в «Анализ данных»»	10
Конференц-неделя 1 (КТ 1)		
01.11-28.11.2021	Выполнение работ по разделу « Разновидности анализа данных »	10
29.11-26.12.2021	Выполнение работ по разделу « Интеллектуальный анализ данных »	10
Промежуточная аттестация		60
Конференц-неделя 2 (КТ 2)	Защита проекта	60
Итого баллов по результатам работы в семестре и аттестационных мероприятий		100