

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

 И.Ю.Черникова

« 01 » ноября 20 24 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина: Цифровые технологии и анализ больших данных в управлении персоналом

(наименование)

Форма обучения: очная

(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат

(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 144 (4)

(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

(код и наименование направления)

Направленность: Менеджмент (общий профиль , СУОС)

(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель: Формирование у студентов базовых знаний и практических навыков использования цифровых технологий и анализа больших данных в управлении персоналом.
Задачи: формирование знаний и умений в области владения цифровыми технологиями в управлении персоналом; развитие навыков анализа больших данных в области управления человеческими ресурсами, применение технологии поиска, обработки и применения неструктурированной информации в больших объемах; формирование навыков применения цифровых технологий для решения управленческих задач.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

1. Специализированные комплексные программные продукты в области управления персоналом.
2. Цифровые технологии в области управления персоналом.
3. Большие данные (big data).

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1.2	ИД-1ПК-1.2	Знает современное состояние, приоритетные направления и тенденции развития цифровых технологий в сфере стратегии управления персоналом; знает методы анализа цифровых стратегий управления персоналом для обеспечения конкурентного преимущества организации.	Знает основные теории стратегического менеджмента; место и роль стратегии в успешной работе предприятия; современные теоретические и практические подходы к определению источников обеспечения конкурентного преимущества; методы анализа формирования и реализации стратегии; факторы и законы жизнеспособности организации	Тест

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ПК-1.2	ИД-2ПК-1.2	<p>Умеет применять технологии поиска, обработки и использования неструктурированной информации о сотрудниках компании в больших объемах, разрабатывать на основе полученных данных мероприятия по повышению эффективности персонала для оценки эффективности стратегии; умеет использовать комплексные программные продукты, в том числе интернет-технологии в области управления персоналом в условиях изменений.</p>	<p>Умеет анализировать стратегические возможности организации, разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность; проводить анализ жизнеспособности организации; оценивать эффективность стратегий;</p>	Индивидуальное задание
ПК-1.2	ИД-3ПК-1.2	<p>Владеет навыками работы с цифровыми технологиями для исследования рынка труда, поиска и привлечения персонала с использованием специальных программ, поисковых систем и Интернет-ресурсов; методиками исследования социальных процессов в организации, в том числе с использованием анализа больших данных для разработки и осуществления мероприятий по реализации стратегии компании.</p>	<p>Владеет навыками анализа конкурентоспособности и стратегических возможностей организации, разработки и осуществления мероприятий по реализации стратегии.</p>	Кейс-задача

3. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах	
		Номер семестра	
		3	
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме:	54	54	
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:			
- лекции (Л)	14	14	
- лабораторные работы (ЛР)			
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	36	36	
- контроль самостоятельной работы (КСР)	4	4	
- контрольная работа			
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90	
2. Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Дифференцированный зачет	9	9	
Зачет			
Курсовой проект (КП)			
Курсовая работа (КР)			
Общая трудоемкость дисциплины	144	144	

4. Содержание дисциплины

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
3-й семестр				
Модуль 1. Цифровые технологии в управлении персоналом.	6	0	14	45
Тема 1. Управление персоналом как информационный процесс. Анализ возможностей автоматизации процессов управления персоналом. Функциональные направленности цифровых технологий в управлении персоналом. Тренды и технологии в современном HR. Тема 2. Интернет-технологии и специализированное программное обеспечение в управлении персоналом. Социальные сети, корпоративные порталы, чат-боты, облачные технологии в HR-менеджменте. Автоматизированные интеллектуальные HR-процессы. Виды и функциональное назначение специализированного программного обеспечения в управлении персоналом.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 2. Анализ больших данных и HR-аналитика	8	0	22	45
Тема 3. Технологии больших данных в управлении человеческими ресурсами. Большие данные в HR-менеджменте, основные области HR-аналитики. Сферы применения больших данных в области управления персоналом (поиск сотрудников, анализ внутренних коммуникаций и т.д.). Тема 4. Управление персоналом на основе использования цифровых технологий. Использование облачных технологий, социальных сетей, web-сервисов для визуализации информации (онлайновые презентации, ментальные карты, инфографика) для анализа больших данных в управлении персоналом.				
ИТОГО по 3-му семестру	14	0	36	90
ИТОГО по дисциплине	14	0	36	90

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Анализ основных трендов и технологии в современном HR, работа в области HR-аналитики.
2	Анализ программ автоматизации кадровой деятельности. Анализ специализированного программного обеспечения в области управления персоналом в современных Российских компаниях.
3	Разработка проекта создания и ведения корпоративного портала Битрикс24 (облачное решение) для решения задач повышения эффективности использования человеческих ресурсов в организации.
4	Работа с цифровыми технологиями и облачными решениями в области визуализации информации. Цифровые технологии в онлайн-исследованиях.

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия выполняются на основе реализации метода обучения действием: студенты могут объединяться в группы (команды) для совместной работы с цифровыми платформами, облачными решениями; каждое практическое занятие проводится по своему алгоритму с элементами индивидуальной или групповой работы. При выполнении практических заданий студенты используют цифровые технологии; отрабатывают навыки работы с большими данными; закрепляют основы теоретических знаний.

При проведении учебных занятий используются интерактивные лекции, групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Ахметова С. Г. Информационные технологии в управлении персоналом : учебное пособие. Пермь : ПНИПУ, 2017. 127 с. 8,0 усл. печ. л.	5
2	Лашина М. В., Соловьев Т. Г. Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге : учебное пособие. Москва : КНОРУС, 2019. 301 с. 19,0 усл. печ. л.	3
3	Бн А., Су К. Теоретический минимум по Big Data. Все что нужно знать о больших данных : пер. с англ. Санкт-Петербург [и др.] : Питер, 2019. 205 с. 13,000 усл. печ. л.	2
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		

1	Ахметова С. Г. Веб-технологии в менеджменте : учебно-методическое пособие. Пермь : ПНИПУ, 2016. 185 с. 11,75 усл. печ. л.	5
2	Ивасенко А. Г., Гридасов А. Ю., Павленко В. А. Информационные технологии в экономике и управлении : учебное пособие для вузов. 4-е изд., стер. Москва : КНОРУС, 2020. 154 с. 10,0 усл. печ. л.	1
3	Информационные системы и технологии управления : учебник для вузов / Титоренко Г. А., Коноплёва И. А., Одинцов Б. Е., Брага В. В. 3-е изд., перераб. и доп. Москва : ЮНИТИ, 2011. 591 с. 37 усл. печ. л.	4
2.2. Периодические издания		
	Не используется	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Дополнительная литература	Ахметова С. Г. Веб-технологии в менеджменте : учебно-методическое пособие / С. Г. Ахметова. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016.	http://elib.pstu.ru/Record/RUPNRPUelib3905	локальная сеть; свободный доступ
Дополнительная литература	Ахметова С. Г. Информационные технологии в управлении персоналом : учебное пособие / С. Г. Ахметова. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2017.	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPUelib6271	локальная сеть; свободный доступ
Дополнительная литература	Информационные Web-технологии : Учебное пособие / Ю. Ю. Громов [и др.]. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.	http://elib.pstu.ru/Record/iprbooks86510	локальная сеть; свободный доступ
Дополнительная литература	Научно-теоретический журнал «Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки»	http://vestnik.pstu.ru/soc-eco/about/inf/	сеть Интернет; свободный доступ

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы	MS Windows 8.1 (подп. Azure Dev Tools for Teaching)
Офисные приложения.	Microsoft Office Professional 2007. лиц. 42661567

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университета	https://elib.pstu.ru/
Образовательная платформа Юрайт	https://urait.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	https://e.lanbook.com/
Электронно-библиотечная система IPRsmart	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	локальная сеть

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекция	Презентационный комплекс: экран, проектор, компьютер	1
Практическое занятие	Компьютер	15
Практическое занятие	Презентационный комплекс: экран, проектор, компьютер	1

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский политехнический
университет»**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
«Цифровые технологии и анализ больших данных в управлении
персоналом»**

Приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки:	38.03.02 Менеджмент
Направленность (профиль) образовательной программы:	Управление человеческими ресурсами Маркетинг и инновации
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Выпускающая кафедра:	Менеджмент и маркетинг
Форма обучения:	Очная
Форма промежуточной аттестации:	Дифференцированный зачет

Пермь 2024 г.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фондооценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине разработан в соответствии с общей частью фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации основной образовательной программы, которая устанавливает систему оценивания результатов промежуточной аттестации и критерии выставления оценок. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине устанавливает формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.

1. Перечень контролируемых результатов обучения по дисциплине, объекты оценивания и виды контроля

Согласно РПД освоение учебного материала дисциплины запланировано в течение одного семестра (3-го семестра учебного плана) и разбито на 2 учебных модуля. В каждом модуле предусмотрены аудиторские лекционные и практические занятия, а также самостоятельная работа студентов. В рамках освоения учебного материала дисциплины формируются компоненты компетенций знать, уметь, владеть, указанные в РПД, которые выступают в качестве контролируемых результатов обучения по дисциплине (табл. 1.1).

Контроль уровня усвоенных знаний, усвоенных умений и приобретенных владений осуществляется в рамках текущего, рубежного и промежуточного контроля при изучении теоретического материала, выполнении практических заданий и дифференцированного зачета. Виды контроля сведены в таблицу 1.1.

Таблица 1.1. Контролируемые результаты обучения по дисциплине

Контролируемые результаты освоения дисциплины (ЗУВы)	Вид контроля		
	Текущий	Рубежный	Промежуточная аттестация дифф. зачет
Усвоенные знания			
Знает современное состояние, приоритетные направления и тенденции развития цифровых технологий в сфере стратегии управления персоналом; знает методы анализа цифровых стратегий управления персоналом для обеспечения конкурентного преимущества организации.	ТО		ТО
Освоенные умения			
Умеет применять технологии поиска, обработки и использования неструктурированной информации о сотрудниках компании в больших объемах, разрабатывать на основе полученных данных мероприятия по повышению эффективности персонала		ПЗ	КИЗ

для оценки эффективности стратегии; умеет использовать комплексные программные продукты, в том числе интернет-технологии в области управления персоналом в условиях изменений.			
Приобретенные владения			
Владеет навыками работы с цифровыми технологиями для исследования рынка труда, поиска и привлечения персонала с использованием специальных программ, поисковых систем и Интернет-ресурсов; методиками исследования социальных процессов в организации, в том числе с использованием анализа больших данных для разработки и осуществления мероприятий по реализации стратегии компании.		ПЗ	КИЗ

Условные обозначения: ТО - текущий опрос; ПЗ – практические задания; КИЗ – комплексное индивидуальное задание

Итоговой оценкой достижения результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета, проводимая с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

2. Виды контроля, типовые контрольные задания и шкалы оценивания результатов обучения

Текущий контроль успеваемости имеет целью обеспечение максимальной эффективности учебного процесса, управление процессом формирования заданных компетенций обучаемых, повышение мотивации к учебе и предусматривает оценивание хода освоения дисциплины. В соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ предусмотрены следующие виды и периодичность текущего контроля успеваемости обучающихся:

- входной контроль, проверка исходного уровня подготовленности обучаемого и его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины;

- текущий контроль усвоения материала (уровня освоения компонента «знать» заданных компетенций) на каждом групповом занятии и контроль посещаемости лекционных занятий;

- промежуточный и рубежный контроль освоения обучаемыми отдельных компонентов «знать», «уметь» заданных компетенций путем компьютерного или бланочного тестирования, контрольных опросов, контрольных работ (индивидуальных домашних заданий), рефератов, эссе и т.д.

Рубежный контроль по дисциплине проводится на следующей неделе после прохождения модуля дисциплины, а промежуточный – во время каждого контрольного мероприятия внутри модулей дисциплины;

- межсессионная аттестация, единовременное подведение итогов текущей успеваемости не менее одного раза в семестр по всем дисциплинам для каждого направления подготовки (специальности), курса, группы;

- контроль остаточных знаний.

2.1. Текущий контроль

Текущий контроль усвоения материала в форме письменного опроса проводится по каждой теме. Результаты по 5-балльной шкале оценивания заносятся в книжку преподавателя и учитываются в виде интегральной оценки при проведении промежуточной аттестации.

Типовые вопросы для теоретического опроса:

- 1) Понятие цифровых технологий и их использование в управлении персоналом.
- 2) Основные сферы применения больших данных в области управления персоналом.
- 3) Какие виды специализированного программного обеспечения в управлении персоналом существуют?
- 4) Цифровизация, диджитализация, автоматизация – в чем сходство и различие определений?

2.2. Рубежный контроль

Рубежный контроль для комплексного оценивания освоенных умений и приобретенных владений (табл. 1.1) проводится в форме практического задания (ПЗ).

2.2.1. Практическое задание

Практическое задание выполняется на основе реализации метода обучения действием: студенты могут объединяться в группы (команды) для совместной работы с цифровыми платформами, облачными решениями; каждое практическое занятие проводится по своему алгоритму с элементами индивидуальной или групповой работы. При выполнении практических заданий студенты используют цифровые технологии; отработывают навыков работы с большими данными; закрепляют основы теоретических знаний.

Типовые темы практических заданий:

- 1) Применение облачной технологии для создания корпоративного портала на основе Битрикс24.
- 2) Использование цифровых технологий в онлайн-исследованиях. Типовые шкала и критерии оценки результатов выполнения практических заданий приведены в общей части ФОС образовательной программы.

Типовые шкала и критерии оценки результатов выполнения практических заданий приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3. Выполнение комплексного индивидуального задания

Комплексное индивидуальное задание охватывает все темы курса и представляет собой отчет в виде презентации, которая содержит результаты работы студента с цифровыми технологиями для создания, обработки и хранения информации, а так же использования web и облачных технологий для работы с большими данными в области управления персоналом. Тема комплексного индивидуального задания формулируется по выбранному модулю изучаемой дисциплины самостоятельно студентом по согласованию с преподавателем дисциплины.

Примерные темы комплексного индивидуального задания:

- 1) Облачные технологии и работа с большими данными в HR-менеджменте, современные тенденции развития.
- 2) Использование цифровых технологий в области построения инфографики в области управления персоналом.
- 3) Цифровые технологии и дистанционное обучение в системе обучения персонала. Все учебно-методические материалы для изучения дисциплины (в т.ч. практические задания, теоретические опросы) размещены на учебном портале ПНИПУ <https://do.pstu.ru/> и доступны студентам кафедры после регистрации.

Типовые шкала и критерии оценки результатов защиты индивидуального комплексного задания приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4. Промежуточная аттестация (итоговый контроль)

Допуск к промежуточной аттестации осуществляется по результатам текущего и рубежного контроля. Условиями допуска являются положительная интегральная оценка по результатам текущего и рубежного контроля.

2.4.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачета. Зачет по дисциплине основывается на результатах выполнения предыдущих практических заданий, теоретических опросов студента по данной дисциплине. Критерии выведения итоговой оценки за компоненты компетенций при проведении промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.4.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

В отдельных случаях (например, в случае переаттестации дисциплины) промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета по дисциплине может проводиться с проведением аттестационного испытания – теоретический опрос для оценивания усвоенных знаний, выполнения и защиты комплексного индивидуального задания (п. 2.3) для проверки освоенных умений и приобретенных владений. Типовые вопросы для теоретического опроса приведены в п.2.1.

2.4.2.1. Шкалы оценивания результатов обучения на дифференцированном зачете

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных компетенций проводится по 4-х балльной шкале оценивания. Типовые шкала и критерии оценки результатов обучения при сдаче дифференцированного зачета для компонентов знать, уметь и владеть приведены в общей части ФОС образовательной программы.

3. Критерии оценивания уровня сформированности компонентов и компетенций

При оценке уровня сформированности компетенций в рамках выборочного контроля при дифференцированном зачете считается, что полученная оценка за компонент проверяемой в билете компетенции обобщается на соответствующий компонент всех компетенций, формируемых в рамках данной учебной дисциплины. Общая оценка уровня сформированности всех компетенций проводится путем агрегирования оценок, полученных студентом за каждый компонент формируемых компетенций, с учетом результатов текущего и рубежного контроля в виде интегральной оценки по 4-х балльной шкале. Все результаты контроля заносятся в оценочный лист и заполняются преподавателем по итогам промежуточной аттестации. Форма оценочного листа и требования к его заполнению приведены в общей части ФОС образовательной программы. При формировании итоговой оценки промежуточной аттестации в виде дифференцированного зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.