

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



**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе


_____ Н.В.Лобов

« 19 » июня 20__ 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: 108 (3)

(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-1.5 | ИД-1ПК-1.5 | Знает современное состояние, приоритетные направления и тенденции развития цифровых технологий в сфере управления персоналом. | Знает современные концепции и лучшие практики УЧР в областях формирования штата, управления эффективностью, обучения и развития персонала, социально-трудовых отношений; научные основы управления поведением персонала и взаимоотношениями в 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-1.5 | ИД-2ПК-1.5 | 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; умеет использовать комплексные программные продукты, в том числе интернет-технологии в области управления персоналом. | Умеет анализировать, прогнозировать и оценивать риски и возможности организации в области УЧР; разрабатывать мероприятия по привлечению, отбору и интеграции новых сотрудников компании; выбирать и адаптировать методики оценки персонала и системы оплаты труда, разрабатывать мероприятия по повышению эффективности персонала; программы обучения и развития персонала; мероприятия по формированию и продвижению HR-бренда на внешнем и внутреннем рынках труда; выявлять проблемы в области социально-трудовых отношений и разрабатывать корпоративные социальные программы | Индивидуальное задание |
| ПК-1.5 | ИД-3ПК-1.5 | 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. | Владеет методами анализа, проектирования и оптимизации рабочих процессов, условий труда и режимов рабочего времени, нормирования труда; планирования, анализа и контроля показателей по труду; навыками разработки регламентов в области управления персоналом; методами кадрового аудита; методами анализа кадровых рисков; навыками исследования рынка труда, поиска и привлечения персонала с использованием специальных программ, поисковых систем и | Индивидуальное задание |

| Компетенция | Индекс индикатора | Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть) | Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения | Средства оценки |
|-------------|-------------------|---|--|-----------------|
| | | | Интернет-ресурсов; методиками исследования социальных процессов в организации, в том числе с использованием цифровых технологий и анализа больших данных; инструментами внутренних и внешних коммуникаций; методами программно-проектного управления в области УЧР | |

3. Объем и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|--|-------------|------------------------------------|
| | | Номер семестра |
| | | 7 |
| 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) | 54 | 54 |
| 2. Промежуточная аттестация | | |
| Экзамен | | |
| Дифференцированный зачет | | |
| Зачет | 9 | 9 |
| Курсовой проект (КП) | | |
| Курсовая работа (КР) | | |
| Общая трудоемкость дисциплины | 108 | 108 |

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 |
| 7-й семестр | | | | |

| 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 1. Цифровые технологии в управлении персоналом. | 6 | 0 | 14 | 30 |
| 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. | | | | |
| Модуль 2. Анализ больших данных и цифровые технологии в управлении персоналом. | 8 | 0 | 22 | 24 |
| 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 (онлайн-презентации, ментальные карты, инфографика) для анализа больших данных в управлении персоналом. | | | | |
| ИТОГО по 7-му семестру | 14 | 0 | 36 | 54 |
| ИТОГО по дисциплине | 14 | 0 | 36 | 54 |

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. |

| | |
|---------------|--|
| № п.п. | Наименование темы практического (семинарского) занятия |
| 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; отработывают 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 / С. Г. Ахметова. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2017. | 5 |
| 2 | Лашина М. В. Информационные системы и технологии в экономике и маркетинге : учебное пособие / М. В. Лашина, Т. Г. Соловьев. - Москва: КНОРУС, 2019. | 3 |

| | | |
|---|---|---|
| 3 | Сенько А. Работа с BigData в облаках. Обработка и хранение данных с примерами из Microsoft Azure / А. Сенько. - Санкт-Петербург [и др.]: Питер, 2019. | 2 |
| 2. Дополнительная литература | | |
| 2.1. Учебные и научные издания | | |
| 1 | Ахметова С. Г. Веб-технологии в менеджменте : учебно-методическое пособие / С. Г. Ахметова. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2016. | 5 |
| 2 | Информационные системы и технологии управления : учебник для вузов / Г. А. Титоренко [и др.]. - Москва: ЮНИТИ, 2011. | 4 |
| 3 | Кожевникова Г. П. Информационные системы и технологии в маркетинге : учебное пособие для академического бакалавриата / Г. П. Кожевникова, Б. Е. Одинцов. - Москва: Юрайт, 2019. | 2 |
| 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 |

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 | http://lib.pstu.ru/ |
| Электронно-библиотечная система Лань | https://e.lanbook.com/ |
| Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ |
| Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс | http://www.consultant.ru/ |

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 бюджетное 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 |
| Квалификация выпускника: | Бакалавр |
| Выпускающая кафедра: | Менеджмент и маркетинг |
| Форма обучения: | Очная |
| Форма промежуточной аттестации | Зачет |

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине является частью (приложением) к рабочей программе дисциплины. Фонд оценочных 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 (7-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 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 Зачет |
| Усвоенные знания | | | |
| З.1. Знает современное состояние, приоритетные направления и тенденции развития цифровых технологий в сфере управления персоналом. | ТО | | ТО |
| Освоенные умения | | | |
| У.1. 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; умеет использовать комплексные программные продукты, в том числе интернет технологии в области управления персоналом. | | ПЗ | КИЗ |
| Приобретенные владения | | | |
| В.1. 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 | | 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 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 4-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?

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 цифро-

выми 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 навыки 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.

2.3. 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.

2.3.1. Процедура промежуточной аттестации без дополнительного аттестационного испытания

Промежуточная аттестация проводится в форме 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 зачета приведены в общей части ФОС образовательной программы.

2.3.2. Процедура промежуточной аттестации с проведением аттестационного испытания

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

Типовые вопросы для теоретического опроса приведены в п.2.1.

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 Гуманитарного факультета <http://portal-hsb.pstu.ru/> и доступны студентам кафедры после регистрации.

2.3.2.1. Шкалы оценивания результатов обучения на 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 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 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 зачета используются типовые критерии, приведенные в общей части ФОС образовательной программы.