

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования "Пермский
государственный национальный исследовательский
университет"**

Кафедра информационных систем и математических методов в экономике

Авторы-составители: **Васёва Галина Сергеевна**
Радионова Марина Владимировна

Программа учебной практики
ГРУППОВАЯ ПРОЕКТНАЯ РАБОТА
Код УМК 101485

Утверждено
Протокол №8
от «17» апреля 2024 г.

Пермь, 2024

1. Вид практики, способ и форма проведения практики

Вид практики **учебная**

Тип практики **практика по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Способ проведения практики **стационарная, выездная**

Форма (формы) проведения практики **дискретная**

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика « Групповая проектная работа » входит в обязательную часть Блока « Б.2 » образовательной программы по направлениям подготовки (специальностям):

Направление: **38.03.05** Бизнес-информатика
направленность Бизнес-аналитика

Цель практики :

Формирование компетентности исследовательских умений обучающихся, профессиональных умений и навыков, развитие творческих способностей и мышления.

Задачи практики :

К задачам групповой проектной работы относятся:

- развитие и закрепление практических навыков выполнения анализа предметной области;
- обеспечение системного процессно-ориентированного подхода к моделированию деятельности предприятия (организации) для принятия управленческих решений;
- развитие исследовательской, коммуникативной компетенции;
- умения ориентироваться в современном информационном пространстве;
- умения представлять результаты исследования и публично выступать;
- развитие практических навыков оформления отчетов о проделанной работе;
- развитие интереса к научно-исследовательской деятельности.

3. Перечень планируемых результатов обучения

В результате прохождения практики **Групповая проектная работа** у обучающегося должны быть сформированы следующие компетенции:

38.03.05 Бизнес-информатика (направленность : Бизнес-аналитика)

ОПК.4 Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности

Индикаторы

ОПК.4.2 Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности

ПК.3 Способен к планированию и организации аналитических работ, в том числе, с использованием технологий больших данных

Индикаторы

ПК.3.2 Определяет состав группы для проведения анализа данных, в том числе, больших данных

ПК.3.4 Разрабатывает, обсуждает и утверждает план аналитических работ

4. Содержание и объем практики, формы отчетности

Групповая проектная работа направлена на практическое закрепление знаний и навыков проектной, научно-исследовательской и аналитической деятельности, реализуемых в учебных проектах; навыков комплексного решения задач с распределением функций и ответственности между членами группы, формирование группового стиля мышления и исполнительности на всех этапах выполнения работ по проекту.

Направление подготовки	38.03.05 Бизнес-информатика (направленность: Бизнес-аналитика)
форма обучения	очная
№№ триместров, выделенных для прохождения практики	5,6
Объем практики (з.е.)	6
Объем практики (ак.час.)	216
Форма отчетности	Экзамен (6 триместр)

Примерный график прохождения практики

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
Групповая проектная работа		
108	Групповая проектная работа направлена на практическое закрепление знаний и навыков проектной, научно-исследовательской и аналитической деятельности, реализуемых в учебных проектах; навыков комплексного решения задач с распределением функций и ответственности между членами группы, формирование группового стиля мышления и исполнительности на всех этапах выполнения работ по проекту.	ПГНИУ, ИТ-компании
Тема 1. Введение в групповую проектную работу		
11	Обсуждение цели групповой проектной работы, организации групповой проектной работы, формирование команд, выбор организационной роли в команде, формирование паспорта компетенций в команде. Студенты самостоятельно выбирают предметную область, в которой будет осуществляться групповая проектная работа. Производится постановка проектной задачи, сбор идей, создание карты проектов.	ПГНИУ, ИТ-компании
Тема 2. Подготовка технического задания		
21	Написание технического задания - один из первых этапов работ над проектом.	ПГНИУ, ИТ-компании
Тема 3. Методы и инструменты сбора и анализа информации для проекта		
21	Планирование проектной работы предполагает знание принципов планирования проектной деятельности, выработку чёткого плана действий всей проектной команды, поиск, отбор, систематизацию, анализ, оформление	ПГНИУ, ИТ-компании

Количество часов	Содержание работ	Место проведения
	информации для проекта, контроль исполнения проектных работ.	
Тема 4. Бизнес-модель компании		
38	Определение внешнего окружения проекта, ценностные предложения и инфраструктура компании, эффективность деятельности компании.	ПГНИУ, ИТ-компания
Тема 5. Подготовка и презентации		
17	Защита результатов проекта	ПГНИУ, ИТ-компания

5. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Основная

1. Данилова, И. И. Введение в проектную и научно-исследовательскую деятельность : учебное пособие / И. И. Данилова, Ю. В. Привалова. — Ростов-на-Дону, Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. — 106 с. — ISBN 978-5-9275-3125-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <http://www.iprbookshop.ru/95771>
2. Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. <https://urait.ru/bcode/452585>

Дополнительная

1. Проектное финансирование : учебное пособие / М. В. Аликаева, М. Б. Ксанаева, Б. В. Казиева [и др.]. — Нальчик : Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, 2019. — 135 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. <https://www.iprbookshop.ru/110229>

6. Перечень ресурсов сети «Интернет», требуемых для проведения практики

Для проведения практики использование ресурсов сети «Интернет» не предусмотрено.

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

Образовательный процесс по практике **Групповая проектная работа** предполагает использование следующего программного обеспечения и информационных справочных систем:

Перечень используемых информационных технологий 1) презентационные материалы (слайды по темам лекционных занятий);

2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС);

3) доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;

4) интернет-сервисы и электронные ресурсы.

Перечень необходимого лицензионного и (или) свободно распространяемого программного обеспечения:

1. Приложения, позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов;

2. Офисные пакеты приложений;

3. СПС «Консультант-Плюс»

4. Спец. среды разработки и веб-сервер

При освоении материала и выполнения заданий по дисциплине рекомендуется использование материалов, размещенных в Личных кабинетах обучающихся ЕТИС ПГНИУ (**student.psu.ru**).

При организации дистанционной работы и проведении занятий в режиме онлайн могут использоваться:

система видеоконференцсвязи на основе платформы BigBlueButton (<https://bigbluebutton.org/>).

система LMS Moodle (<http://e-learn.psu.ru/>), которая поддерживает возможность использования текстовых материалов и презентаций, аудио- и видеоконтент, а так же тесты, проверяемые задания, задания для совместной работы.

система тестирования Indigo (<https://indigotech.ru/>).

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практические занятия – аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) с соответствующим программным обеспечением, меловой (и) или маркерной доской.

Помещения научной библиотеки ПГНИУ для обеспечения самостоятельной работы обучающихся:

1. Научно-библиографический отдел, корп.1, ауд. 142. Оборудован 3 персональными компьютера с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

2. Читальный зал гуманитарной литературы, корп. 2, ауд. 418. Оборудован 7 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

3. Читальный зал естественной литературы, корп.6, ауд. 107а. Оборудован 5 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

4. Отдел иностранной литературы, корп.2 ауд. 207. Оборудован 1 персональным компьютером с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

5. Библиотека юридического факультета, корп.9, ауд. 4. Оборудована 11 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

6. Читальный зал географического факультета, корп.8, ауд. 419. Оборудован 6 персональными компьютерами с доступом к локальной и глобальной компьютерным сетям.

Все компьютеры, установленные в помещениях научной библиотеки, оснащены следующим программным обеспечением:

Операционная система ALT Linux;

Офисный пакет Libreoffice.

Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»

9. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Планируемые результаты обучения по практике для формирования компетенции.

Индикаторы и критерии их оценивания

ОПК.4

Способен понимать принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий и использовать их для решения профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ОПК.4.2 Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Умеет обоснованно выбирать информационно-коммуникационные технологии Знает ключевые требования информационной безопасности	Неудовлетворительно Не умеет обоснованно выбирать информационно-коммуникационные технологии Не знает ключевые требования информационной безопасности Удовлетворительно Умеет выбирать информационно-коммуникационные технологии, но обоснование сделанного выбора не обоснованно Поверхностно знает ключевые требования информационной безопасности Хорошо Умеет выбирать информационно-коммуникационные технологии, но обосновывает сделанный выбор с некоторыми погрешностями Знает ключевые требования информационной безопасности с несущественными замечаниями Отлично Умеет обоснованно выбирать информационно-коммуникационные технологии Знает ключевые требования информационной безопасности на высоком уровне

ПК.3

Способен к планированию и организации аналитических работ, в том числе, с использованием технологий больших данных

Компетенция (индикатор)	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения
ПК.3.4 Разрабатывает, обсуждает и утверждает план аналитических работ	Умеет разрабатывать план аналитических работ Владеет коммуникационными навыками для обсуждения и утверждения плана аналитических работ Знает основные этапы проведения аналитических работ	Неудовлетворительно Не умеет разрабатывать план аналитических работ Не владеет коммуникационными навыками для обсуждения и утверждения плана аналитических работ Не знает основные этапы проведения аналитических работ Удовлетворительно Умеет разрабатывать план аналитических работ, но этапы не всегда определены в правильной последовательности Частично владеет коммуникационными навыками для обсуждения и утверждения плана аналитических работ Знает основные этапы проведения аналитических работ с рядом существенных неточностей Хорошо Умеет разрабатывать логичный план аналитических работ Хорошо владеет коммуникационными навыками для обсуждения и утверждения плана аналитических работ Уверенно знает основные этапы проведения аналитических работ Отлично Умеет грамотно разрабатывать план аналитических работ В совершенстве владеет коммуникационными навыками для обсуждения и утверждения плана аналитических работ Знает основные этапы проведения аналитических работ, не допускает ошибок при их очередности
ПК.3.2 Определяет состав группы для проведения анализа данных, в том числе, больших данных	Уметь определять состав группы для проведения анализа данных Владеть навыками работы с большими данными Знать основные алгоритмы	Неудовлетворительно Не умеет определять состав группы для проведения анализа данных Не владеет навыками работы с большими данными Не знает основные алгоритмы анализа

	анализа данных	Неудовлетворительно данных Удовлетворительно Умеет определять состав группы для проведения анализа данных на удовлетворительном уровне Частично владеет навыками работы с большими данными Знает основные алгоритмы анализа данных с рядом существенных неточностей Хорошо Хорошо умеет определять состав группы для проведения анализа данных Владеет основными навыками работы с большими данными Знает основные алгоритмы анализа данных с рядом неточностей Отлично Уверенно умеет определять состав группы для проведения анализа данных Владеет навыками работы с большими данными на практике Знает основные алгоритмы анализа данных и активно их применяет
--	----------------	---

Оценочные средства текущего контроля и промежуточной аттестации

Схема доставки : Базовая

Вид мероприятия промежуточной аттестации : Не предусмотрено

Максимальное количество баллов : 100

Компетенция (индикатор)	Мероприятие текущего контроля	Контролируемые элементы результатов обучения
ПК.3.4 Разрабатывает, обсуждает и утверждает план аналитических работ	Тема 2. Подготовка технического задания Защищаемое контрольное мероприятие	Подготовка технического задания
ОПК.4.2 Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Тема 4. Бизнес-модель компании Защищаемое контрольное мероприятие	Корректность составленной бизнес-модели компании
ПК.3.2 Определяет состав группы для проведения анализа данных, в том числе, больших данных ПК.3.4 Разрабатывает, обсуждает и утверждает план аналитических работ ОПК.4.2 Ориентируясь на задачи профессиональной деятельности, обоснованно выбирает информационно-коммуникационные технологии и использует их в профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Тема 5. Подготовка и презентации Итоговое контрольное мероприятие	Защита отчёта и презентация результатов проекта

Спецификация мероприятий текущего контроля

Тема 2. Подготовка технического задания

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.5**

Показатели оценивания	Баллы
На «30 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	30
«20 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	20
«15 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	15
«12,5 баллов» выставляется студенту, который не знает общие положения основного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий. Не способен построить траекторию своего профессионального роста в выбранной области деятельности, обладает сомнительным набором необходимых ценностных ориентаций с незначительными проблемами и трудностями	12.5

Тема 4. Бизнес-модель компании

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **30**

Проходной балл: **12.5**

Показатели оценивания	Баллы
На «30 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	30
«20 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	20

«15 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	15
«12,5 баллов» выставляется студенту, который не знает общие положения основного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий. Не способен построить траекторию своего профессионального роста в выбранной области деятельности, обладает сомнительным набором необходимых ценностных ориентаций с незначительными проблемами и трудностями	12.5

Тема 5. Подготовка и презентации

Продолжительность проведения мероприятия промежуточной аттестации: **2 часа**

Условия проведения мероприятия: **в часы самостоятельной работы**

Максимальный балл, выставляемый за мероприятие промежуточной аттестации: **40**

Проходной балл: **17**

Показатели оценивания	Баллы
На «40 баллов» оценивается знания студента, глубоко и прочно усвоившего программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагающего, в ответе тесно увязывающего теорию с практикой; при этом студент не затрудняется с ответом на видоизмененное задание, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с учебной литературой, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ;	40
«30 баллов» выставляется за твердое знание материала, грамотное и конкретное его изложение, без существенных неточностей, правильное применение теоретических сведений, положений при решении практических задач и вопросов, владение практическими навыками и приемами;	30
«20 баллов» выставляется студенту, который знает общие положения основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий.	20
«17 баллов» выставляется студенту, который не знает общие положения основного материала, не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушение последовательности в изложении материала и испытывает трудности в выполнении практических заданий. Не способен построить траекторию своего профессионального роста в выбранной области деятельности, обладает сомнительным набором необходимых ценностных ориентаций с незначительными проблемами и трудностями	17