МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ И РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ»
(ТУСУР)

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента образования
_____ П. Е. Троян
«___» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Уровень образования: **высшее образование - бакалавриат**
Направление подготовки / специальность: **38.03.05 Бизнес-информатика**
Направленность (профиль) / специализация: **ИТ-предпринимательство**
Форма обучения: **заочная (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий)**
Факультет: **ФДО, Факультет дистанционного обучения**
Кафедра: **АОИ, Кафедра автоматизации обработки информации**
Курс: **5**
Семестр: **10**
Количество недель: **4**
Учебный план набора 2014 года

Распределение рабочего времени

Виды учебной деятельности	10 семестр	Всего	Единицы
1. Контактная работа	24	24	часов
2. Иные формы работ	192	192	часов
3. Общая трудоемкость	216	216	часов
		6.0	З.Е.

Дифференцированный зачет: 10 семестр

Томск 2018

Согласована на портале № 44836

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
протокол № 318 от « 3 » 7 2018 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа практики составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 Бизнес-информатика, утвержденного 11.08.2016 года, рассмотрена и одобрена на заседании кафедры АОИ «___» _____ 20__ года, протокол №_____.

Разработчик:
доцент ТУСУР каф. АОИ _____ А. А. Ефимов

Заведующий обеспечивающей каф.
АОИ _____ Ю.П. Ехлаков

Рабочая программа практики согласована с факультетом и выпускающей кафедрой:

Декан ФДО _____ И. П. Черкашина

Заведующий выпускающей каф.
АОИ _____ Ю.П. Ехлаков

Эксперты:

Доцент кафедры технологий
электронного обучения (ТЭО) _____ Ю. В. Морозова

Доцент кафедры автоматизации
обработки информации (АОИ) _____ А. А. Сидоров

Согласована на портале № 44836

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Производственная практика: Преддипломная практика (далее практика) в соответствии с ФГОС ВО подготовки бакалавров по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика является обязательным этапом в процессе освоения обучающимися образовательной программы.

Вид практики: Производственная практика.

Тип практики: Преддипломная практика (практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной).

Практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на аналитическую, научно-исследовательскую, инновационно-предпринимательскую подготовку обучающихся.

Место практики в структуре образовательной программы: данная практика входит в блок 2. Практика проводится в соответствии с утвержденным рабочим учебным планом и календарным учебным графиком.

Практике предшествуют дисциплины: «IT-маркетинг», «Учебно-исследовательская работа в семестре», «Учебно-исследовательская работа в семестре 1».

Данная практика является основой для более глубокого усвоения обучающимися следующих дисциплин: «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты».

Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах: продолжительность, сроки прохождения и объем практики в зачетных единицах определяются учебным планом в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 38.03.05 Бизнес-информатика. Общая трудоемкость данной практики составляет 6.0 З.Е., количество недель: 4 . (216 часов).

Способы проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждой практики.

Основной формой прохождения практики является непосредственное участие обучающегося в решении практических задач предприятия.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики: Получение профессиональных умений и приобретения навыков профессиональной деятельности при решении актуальных задач предприятия, сбор и обработка материала для выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР)

Задачи практики:

– закрепление и расширение теоретических знаний студентов в области аналитический, исследовательской и инновационно-предпринимательской деятельности;;

– решение конкретной теоретической или\и прикладной задачи по одному или нескольким направлениям (объектам) будущей профессиональной деятельности;;

– получение практических навыков выполнения аналитических, исследовательских и проектных работ; ;

– адаптация к будущим местам профессиональной деятельности..

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Процесс прохождения практики направлен на поэтапное формирование и закрепление следующих компетенций:

– проведение анализа архитектуры предприятия (ПК-1);

– способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования (ПК-17);

– способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования (ПК-18);

– умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований (ПК-19);

Согласована на портале № 44836

– проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий (ПК-2);

– способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка (ПК-25);

– способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ (ПК-26);

– способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг (ПК-27);

– способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ (ПК-28);

– выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом (ПК-3);

– проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях (ПК-4).

В результате прохождения практики обучающийся должен:

– **знать** основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования, аналитической и проектной работы; требования к оформлению аналитических отчетов по результатам выполненных исследований.;

– **уметь** выполнять теоретические и экспериментальные исследования; выполнять аналитические отчеты по результатам выполненных исследований.;

– **владеть** навыками применения аналитических методов для повышения эффективности деятельности предприятия; навыками выполнения и оформления отчетов.

4. БАЗЫ ПРАКТИКИ

Практика проводится в организациях различных отраслей, сфер и форм собственности, в академических и ведомственных научно-исследовательских организациях, органах государственной и муниципальной власти, деятельность которых соответствует направлению подготовки (профильные организации), учреждениях системы высшего и среднего профессионального образования, системы дополнительного образования, в структурных подразделениях университета по направлению подготовки под руководством руководителей практики.

Список баз практики :

– Учебные и научные подразделения ТУСУР.

Обучающиеся вправе предложить прохождение практики в иной профильной организации по согласованию с кафедрой.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Практика осуществляется в три этапа:

1. *Подготовительный этап* (проведение инструктивного совещания, ознакомление обучающихся с содержанием и спецификой деятельности организации, доведение до обучающихся заданий на практику, видов отчетности по практике).

2. *Основной этап* (выполнение обучающимися заданий, их участие в различных видах профессиональной деятельности согласно направлению подготовки). Выбор конкретных заданий определяется совместно с руководителем практики от организации.

3. *Завершающий этап* (оформление обучающимися отчета о выполнении индивидуальных заданий по практике, анализ проделанной работы и подведение её итогов, выставление оценки по результатам защиты (рецензирования) отчета по практике).

Разделы практики, трудоемкость по видам занятий, формируемые компетенции и формы контроля представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Этапы практики, трудоемкость по видам занятий, формируемые компетенции и формы контроля

Согласована на портале № 44836

Этапы практики	Контактная работа, ч	Иные формы работ, ч	Общая трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
10 семестр					
Подготовительный этап	6	36	42	ПК-17, ПК-25, ПК-3	Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Собеседование с руководителем, Согласование календарного плана работ
Основной этап	8	116	124	ПК-1, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-2, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28, ПК-3, ПК-4	Проверка календарного плана работ, Собеседование с руководителем
Завершающий этап	10	40	50	ПК-19, ПК-25, ПК-28, ПК-4	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета, Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ
Итого за семестр	24	192	216		
Итого	24	192	216		

5.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ПРАКТИКИ

Содержание разделов практики, их трудоемкость, формируемые компетенции и формы контроля приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Содержание разделов практики, их трудоемкость, формируемые компетенции и формы контроля

Содержание разделов практики (виды работ)	Контактная работа, ч	Иные формы работ, ч	Общая трудоемкость, ч	Формируемые компетенции	Формы контроля
10 семестр					
1. Подготовительный этап					
1.1. Планирование работ - Уточнение и утверждение темы	6	36	42	ПК-17, ПК-25, ПК-3	Сдача инструктажа по правилам внутреннего

Согласована на портале № 44836

индивидуального задания. Разработка и согласование календарного графика работ. Изучение направлений деятельности предприятия. Составление технико-экономической характеристики предприятия					трудового распорядка организации, Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности, Собеседование с руководителем, Согласование календарного плана работ
Итого	6	36	42		
2. Основной этап					
2.1. Исследовательско-аналитический - Планирование выполнения заданий - Сбор данных и анализ, поиск материала - Поиск теоретических решений задач, - Выбор и обоснование решения, - Практические предложения по решению проблемы	8	116	124	ПК-1, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-2, ПК-25, ПК-26, ПК-27, ПК-28, ПК-3, ПК-4	Проверка календарного плана работ, Собеседование с руководителем
Итого	8	116	124		
3. Завершающий этап					
3.1. Формирование отчета - Ознакомление с требованиями для оформление отчета по практике. Формирование заключений. Подготовка дневника по практике и отчета к проверке, рецензированию и оценке руководителем практик от кафедры	10	40	50	ПК-19, ПК-25, ПК-28, ПК-4	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета, Проверка дневника по практике, Проверка календарного плана работ
Итого	10	40	50		
Итого за семестр	24	192	216		
Итого	24	192	216		

Согласована на портале № 44836

5.2. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ, ФОРМИРУЕМЫХ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, И ВИДОВ ЗАНЯТИЙ

Соответствие компетенций, формируемых при прохождении практики, и видов занятий представлено в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Соответствие компетенций и видов занятий, формируемых при прохождении практики

Компетенции	Виды занятий		Формы контроля
	Контактная работа	Иные формы работ	
ПК-1	+	+	Проверка календарного плана работ; Собеседование с руководителем
ПК-2	+	+	Проверка календарного плана работ; Собеседование с руководителем
ПК-3	+	+	Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; Собеседование с руководителем; Согласование календарного плана работ; Проверка календарного плана работ
ПК-4	+	+	Проверка календарного плана работ; Собеседование с руководителем; Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета; Проверка дневника по практике
ПК-17	+	+	Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; Собеседование с руководителем; Согласование календарного плана работ; Проверка календарного плана работ
ПК-18	+	+	Проверка календарного плана работ; Собеседование с руководителем
ПК-19	+	+	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета; Проверка дневника по практике; Проверка календарного плана работ; Собеседование с руководителем
ПК-25	+	+	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета; Проверка дневника по практике; Проверка календарного плана работ; Сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; Собеседование с руководителем; Согласование календарного плана работ
ПК-26	+	+	Проверка календарного плана работ; Собеседование с руководителем
ПК-27	+	+	Проверка календарного плана работ; Собеседование с руководителем

Согласована на портале № 44836

ПК-28	+	+	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета; Проверка дневника по практике; Проверка календарного плана работ; Собеседование с руководителем

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных средств (ФОС) представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

ФОС по практике используется при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Перечень закрепленных за практикой компетенций приведен в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Перечень закрепленных за практикой компетенций

Код	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)
ПК-1	проведение анализа архитектуры предприятия	**Должен знать:** основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования, аналитической и проектной работы; требования к оформлению аналитических отчетов по результатам выполненных исследований.; **Должен уметь:** выполнять теоретические и экспериментальные исследования; выполнять аналитические отчеты по результатам выполненных исследований.; **Должен владеть:** навыками применения аналитических методов для повышения эффективности деятельности предприятия; навыками выполнения и оформления отчетов;
ПК-2	проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий	
ПК-3	выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом	
ПК-4	проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях	
ПК-17	способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	
ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования	
ПК-19	умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	
ПК-25	способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка	
ПК-26	способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	
ПК-27	способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-	

Согласована на портале № 44836

	информационных продуктов и услуг	
ПК-28	способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ	

6.1. РЕАЛИЗАЦИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Перечень компетенций, закрепленных за практикой, приведен в таблице 6.1. Основным этапом формирования вышеуказанных компетенций при прохождении практики является последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми элементами компетенций на уровне знаний, навыков и умений.

6.1.1 Компетенция ПК-1

ПК-1: проведение анализа архитектуры предприятия.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Основной этап	структуру и принципы построения архитектуры предприятия	формировать план анализа деятельности предприятия	навыком проведения и управления работами по анализу архитектуры предприятия
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

6.1.2 Компетенция ПК-2

ПК-2: проведение исследования и анализа рынка информационных систем и информационно-коммуникативных технологий.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.3.

Согласована на портале № 44836

Таблица 6.3 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Основной этап	технологию проведения исследования и анализа рынка информационных систем и ИКТ	формировать детальный план исследования и анализа рынка информационных систем и ИКТ	навыком проведения исследований, управления проектом, настройки метрик и анализом результатов
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

6.1.3 Компетенция ПК-3

ПК-3: выбор рациональных информационных систем и информационно-коммуникативных технологий решения для управления бизнесом.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.4.

Таблица 6.4 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Подготовительный этап	критерии выбора рациональных информационных систем и технологий для управления бизнесом	формировать критерии выбора ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом	навыком оценки полноты ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом
Основной этап	рациональные информационные системы и технологии для управления бизнесом	осуществлять выбор ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом	навыком выбора ИС и ИКТ-решений для управления бизнесом
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа	Консультации; Работа обучающегося, по	Консультации; Работа обучающегося, по

Согласована на портале № 44836

	обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

6.1.4 Компетенция ПК-4

ПК-4: проведение анализа инноваций в экономике, управлении и информационно-коммуникативных технологиях.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.5.

Таблица 6.5 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Основной этап	основы проведения анализа в экономической, управленческой структуре организации (предприятия) и ИКТ	выстраивать план анализа в экономической, управленческой структуре организации (предприятия) и ИКТ	навыком проведения анализа в экономической, управленческой структуре организации (предприятия) и ИКТ
Завершающий этап	основы оценки результатов в экономической, управленческой структуре организации (предприятия) и ИКТ	проводить сопоставления результатов и их интерпретацию в экономической, управленческой структуре организации (предприятия) и ИКТ	навыком подведения итогов анализа в экономической, управленческой структуре организации (предприятия) и ИКТ
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от

Согласована на портале № 44836

	практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

6.1.5 Компетенция ПК-17

ПК-17: способность использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.6.

Таблица 6.6 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Подготовительный этап	основы календарного планирования и требования к оформлению результатов исследования	использовать метод календарного планирования в процессе практики	навыком исполнения календарного плана и достижения запланированных результатов исследования
Основной этап	основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	использовать основные методы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности для теоретического и экспериментального исследования	навыками применения методов естественно-научных дисциплин для решения профессиональных задач
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.

Согласована на портале № 44836

	предприятия.		
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

6.1.6 Компетенция ПК-18

ПК-18: способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.7.

Таблица 6.7 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Основной этап	математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и систематизации информации	выполнять расчеты и применять математические методы для обработки и анализа данных;; выполнять анализ и обработку информации используя современные инструментальные средства	навыком получения и обработки результатов, полученных при помощи математического аппарата и инструментальных средств для обработки, анализа и систематизации информации по теме исследования
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

Согласована на портале № 44836

	организации; собеседование с руководителем		

6.1.7 Компетенция ПК-19

ПК-19: умение готовить научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.8.

Таблица 6.8 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Основной этап	стандарты оформления студенческих работ, действующие в ВУЗе;	применять установленные требования к оформлению научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований	навыком подбора требований к оформлению научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований
Завершающий этап	требования и ГОСТы к подготовке научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций; требования к выполнению исследований	составлять научно-технические отчеты, презентации, научные публикации по результатам выполненных исследований	навыком подготовки научно-технических отчетов, презентаций, научных публикаций по результатам выполненных исследований
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

Согласована на портале № 44836

6.1.8 Компетенция ПК-25

ПК-25: способность описывать целевые сегменты ИКТ-рынка.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.9.

Таблица 6.9 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Подготовительный этап	критерии описания сегментов ИКТ-рынка	полноценно формулировать критерии описания сегмента ИКТ-рынка	навыком подбора необходимых критериев ИКТ-рынка
Основной этап	содержание описания сегментов ИКТ-рынка	осуществлять сбор информации для описания сегментов ИКТ-рынка	навыком применения критериев при описании сегментов ИКТ-рынка
Завершающий этап	форма описания сегментов ИКТ-рынка	полноценно описывать сегменты ИКТ-рынка	навыком описания сегментов ИКТ-рынка
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

6.1.9 Компетенция ПК-26

ПК-26: способность разрабатывать бизнес-планы по созданию новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.10.

Таблица 6.10 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Основной этап	структуру бизнес-плана	формулировать требования к входным и	навыком проработки всех элементов бизнес-

Согласована на портале № 44836

		выходным данным проводимого исследования в сфере ИКТ	плана при создании новых бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

6.1.10 Компетенция ПК-27

ПК-27: способность использовать лучшие практики продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.11.

Таблица 6.11 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Основной этап	способы продвижения инновационных программно-информационных продуктов и услуг	осуществлять выбор среди лучших практик по продвижению инновационных программно-информационных продуктов и услуг	навыком применения лучших практик по продвижению инновационных программно-информационных продуктов и услуг (или их элементов) в конкретной ситуации
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за

Согласована на портале № 44836

	ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике; проверка промежуточных отчетов	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

6.1.11 Компетенция ПК-28

ПК-28: способность создавать новые бизнес-проекты на основе инноваций в сфере ИКТ.

Для формирования данной компетенции необходимо пройти несколько этапов (разделов) практики. Планируемые результаты обучения, виды занятий и используемые средства оценивания, представлены в таблице 6.12.

Таблица 6.12 – Планируемые результаты обучения и используемые средства оценивания

Этапы	Знать	Уметь	Владеть
Основной этап	критерии поиска лучших практик построения бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	формулировать основные этапы создания бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	навыком планирования этапов по созданию бизнес-проекта на основе инноваций в сфере ИКТ
Завершающий этап	лучшие практики построения бизнес-проектов в ИКТ	описывать основные этапы создания бизнес-проектов на основе инноваций в сфере ИКТ	навыком создания бизнес-проекта или его отдельных элементов на основе инноваций в сфере ИКТ
Виды занятий	Лекции-инструктаж; Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.	Консультации; Работа обучающегося, по выполнению индивидуального задания на практику, при взаимодействии с ответственным за практики от университета и непосредственным контролем руководителя практики от предприятия.
Используемые средства оценивания	Сдача инструктажа по технике безопасности, охране труда и пожарной	Проверка календарного плана работ; проверка дневника по практике;	Оценка по результатам защиты (рецензирования) отчета

Согласована на портале № 44836

	безопасности; сдача инструктажа по правилам внутреннего трудового распорядка организации; собеседование с руководителем	проверка промежуточных отчетов	

6.2. ОЦЕНКА УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка уровня сформированности и критериев оценивания всех вышеперечисленных компетенций состоит из двух частей:

– оценивание сформированности компетенций на основе анализа хода и результатов практики руководителем практики (таблица 6.13);

– оценивание сформированности компетенций, выполняемое руководителем практики в процессе защиты (рецензирования) отчета по практике (таблица 6.14).

Оценка степени сформированности перечисленных выше компетенций на основе анализа дневника и отчета по практике руководителем практики представлена ниже в таблице 6.13.

Таблица 6.13 – Оценка сформированности компетенций и критерии оценивания компетенций руководителем практики

Оценка сформированности компетенций	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	Обучающийся: - своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; - умело применил полученные знания во время прохождения практики; - ответственно и с интересом относился к своей работе.
Хорошо (базовый уровень)	Обучающийся: - демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; - полностью выполнил программу с незначительными отклонениями от качественных параметров; - проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности.
Удовлетворительно (пороговый уровень)	Обучающийся: - выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; - не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; - в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности.

Решение об уровне сформированности компетенций делает комиссия по итогам анализа отчета по практике и его публичной защиты, при этом оценка и отзыв руководителя практики также принимается во внимание.

Согласована на портале № 44836

Таблица 6.14 – Оценка сформированности компетенций и критерии оценивания компетенций руководителем практики по итогам защиты (рецензирования) отчета по практике

Оценка сформированности компетенций	Критерии оценивания
Отлично (высокий уровень)	– Достигнуты все основные цели и задачи, поставленные в ходе практики; – студент выполнил план практики и все необходимые задания; – студент творчески подошел к выполнению заданий; – студент предоставил полную отчетную документацию по данным заданиям, не имеет замечаний в их выполнении; – руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «отлично»; – студент сдал вовремя дневник с отчетной документацией по практике
Хорошо (базовый уровень)	– Достигнуты основные цели и задачи, поставленные в ходе практики; – студент выполнил план и необходимые задания, но имеет небольшие недоработки и замечания в их выполнении; – руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «хорошо»; – студент не вовремя сдал дневник с отчетной документацией по практике
Удовлетворительно (пороговый уровень)	– Достигнуты не все основные цели и задачи, поставленные в ходе практики; – студент частично выполнил план; – студент выполнил не все необходимые задания (отчитался менее чем по 70%, но не менее чем по 50% заданий) и имеет значительные недоработки и замечания в их выполнении; – студент не вовремя вышел на практику; – руководитель практики от организации оценил практическую деятельность студента на «удовлетворительно»; – студент не вовремя сдал дневник с отчетной документацией по практике

6.3. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ЗАДАНИЙ

Примерные темы индивидуальных заданий:

– Оптимизация бизнес-процессов предприятия; Разработка стратегии продвижения ИТ-продукта; Построение бизнес-модели нового ИТ-проекта; Финансовое моделирование и оценка стоимости бизнеса; Разработка минимально-необходимых требований к продукту; Формирование рекламной кампании в среде интернет;

6.4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

Для реализации вышеперечисленных задач обучения используются типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, в следующем составе.

Подготовительный этап 10 семестр

Детализировать задачи в рамках индивидуального задания. Разработать и согласовать календарный график работ. Изучить организационную структуру и направления деятельности предприятия. Ознакомиться с организацией безопасных условий труда в организации (предприятии). Составить технико-экономическую характеристику предприятия

Основной этап 10 семестр

Изучить направления деятельности предприятия; Провести анализа технико-экономической характеристики предприятия; Согласовать индивидуальное задания для выполнения программы практики, этапы работы по сбору и обработке материала для выполнения ВКР. Провести исследование по выбранной теме, собрать материал, провести расчеты, обосновать внесенные предложения и разработки.

Согласована на портале № 44836

Завершающий этап 10 семестр

Сформировать содержание отчета (в соответствие с заданием, методическим рекомендациям и т.п.) Сформулировать выводы, составить отчет Подготовить дневник практики и отчет к проверке.

7. УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1 Основная литература

1. Одинцов, Б. Е. Информационные системы управления эффективностью бизнеса [Электронный ресурс]: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Б. Е. Одинцов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 206 с. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/A776D72A-816A-4037-A427-23F71AF28852/informacionnye-sistemy-upravleniya-effektivnostyu-biznesa (дата обращения: 23.06.2018).

2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 435 с. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/7A2FBB1D-4152-4DC8-8459-CBED02AD6730/biznes-planirovanie (дата обращения: 23.06.2018).

7.2 Дополнительная литература

1. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов [Электронный ресурс]: учебник и практикум для академического бакалавриата / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под ред. О. И. Долгановой. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 289 с. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://biblio-online.ru/book/F2743D07-D00B-40E6-A294-F822D91385F0/modelirovanie-biznes-processov (дата обращения: 23.06.2018).

2. Приказ Минобрнауки РФ № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://regulations.tusur.ru/documents/548 (дата обращения: 23.06.2018).

3. Положение об организации и проведении практик студентов, обучающихся в ТУСУРе от 07.04.2017 [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://regulations.tusur.ru/documents/41 (дата обращения: 23.06.2018).

7.3 Обязательные учебно-методические пособия

1. Ефимов, А. А. Производственная практика. Преддипломная практика [Электронный ресурс]: методические указания для студентов направления подготовки 38.03.05 «Бизнес-информатика» (уровень бакалавриата), обучающихся с применением дистанционных образовательных технологий [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А. А. Ефимов. – Томск: ФДО, ТУСУР, 2018. Доступ из личного кабинета студента. — Режим доступа: https://study.tusur.ru/study/library/ (дата обращения: 23.06.2018).

2. Ефимов, А.А. Производственная практика (преддипломная - 38.03.05): электронный курс. / А. А. Ефимов. – Томск: ФДО, ТУСУР, 2018. Доступ из личного кабинета студента.

7.4 Ресурсы сети Интернет

1. НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА» [Электронный ресурс]: — Режим доступа: https://bijournal.hse.ru/ (дата обращения: 23.06.2018).

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Программное обеспечение университета, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях: компьютерные обучающие программы; тренинговые и тестирующие программы; интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполненных работ.

Рекомендуется использовать информационные, справочные и нормативные базы данных

Согласована на портале № 44836

https://lib.tusur.ru/ru/resursy/bazy-dannyh (со свободным доступом)

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Материально-техническое обеспечение практики должно быть достаточным для достижения целей практики, соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных, научно-производственных и других работ.

Материально-техническая база должна обеспечить возможность доступа обучающихся к информации, необходимой для выполнения задания по практике и написанию отчета. Рабочее место обучающегося обеспечено компьютерным оборудованием в объемах, достаточных для достижения целей практики. Во время прохождения практики обучающийся использует современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, информационные системы и пр.), которые соответствуют требованиям выполнения заданий на практике. Для выполнения индивидуальных заданий на практику, оформления отчета о выполнении индивидуальных заданий обучающимся доступна электронная образовательная среда образовательной организации.

Для выполнения индивидуальных заданий на практику, оформления отчета о выполнении индивидуальных заданий обучающимся доступна электронная образовательная среда образовательной организации: серверы на базе MS SQL Server, файловый сервер с электронным образовательным ресурсом, базами данных позволяют обеспечить одновременный доступ обучающихся к электронной информационно-образовательной среде, к электронному образовательному ресурсу, информационно-образовательному ресурсу; компьютеры с выходом в сеть Интернет обеспечивают доступ к электронной информационно-образовательной среде организации, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, к интернет-ресурсам.

10. ТРЕБОВАНИЯ ПО ПРОВЕДЕНИЮ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Форма проведения практики для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (инвалидностью) устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере и т.п.).

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университет согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

Для лиц с нарушениями зрения материалы предоставляются:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме увеличенным шрифтом.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в форме электронного документа;
- в печатной форме.

Процедура защиты (рецензирования) отчета по практике для обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании разработанной

Согласована на портале № 44836

профилирующей (выпускающей) кафедрой индивидуальной адаптированной программы прохождения практики.

Дополнительные требования к материально-технической базе, необходимой для представления отчета по практике лицом с ограниченными возможностями здоровья, обучающийся должен предоставить на кафедру не позднее, чем за два месяца до проведения

Согласована на портале № 44836