

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИУАТ



Король Р.Г.

23.05.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

для направления подготовки 09.03.04 Программная инженерия

Составитель(и): канд. техн. наук, доцент, Ещенко Роман Анатольевич; ст. преподаватель,
Ямполь Елена Станиславовна

Обсуждена на заседании кафедры: (к202) Информационные технологии и системы

Протокол от 14.05.2025г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям:

Протокол от 23.05.2025 г. № 4

г. Хабаровск
2025 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
(к202) Информационные технологии и системы

Протокол от __ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
(к202) Информационные технологии и системы

Протокол от __ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
(к202) Информационные технологии и системы

Протокол от __ 2028 г. № __
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
(к202) Информационные технологии и системы

Протокол от __ 2029 г. № __
Зав. кафедрой Попов М.А., канд. техн. наук, доцент

Программа Преддипломная практика

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 920

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ И В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость **8 ЗЕТ**

Продолжительность **5,33 нед.**

Часов по учебному плану	288	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачёты с оценкой 8
контактная работа	2	
самостоятельная работа	282	

Распределение часов

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
Неделя				
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	2	2	2	2
Контроль самостоятельно й работы	4	4	4	4
Итого ауд.	2	2	2	2
Контактная работа	6	6	6	6
Сам. работа	282	282	282	282
Итого	288	288	288	288

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА (ФОРМЫ) ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Целью преддипломной практики является приобретение студентом опыта в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной задачи. Данная цель может быть достигнута за счет изучения студентом реальных условий деятельности организации. Большая часть преддипломной практики посвящена сбору материалов для выпускной квалификационной работы. Вид практики: производственная. Способ проведения практики: стационарная; выездная. Форма проведения практики: дискретно.
-----	---

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б2.О.04(Пд)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Научно-исследовательская работа.
2.1.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.3	Ознакомительная практика
2.1.4	Информационные веб-системы
2.1.5	
2.1.6	Разработка мобильных приложений
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Интеллектуальные системы и технологии
2.2.2	Разработка приложений для мобильных устройств
2.2.3	Функционально-логическое программирование

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
Знать:	
Методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа.	
Уметь:	
Применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач.	
Владеть:	
Методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; методикой системного подхода для решения поставленных задач.	
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
Знать:	
Виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.	
Уметь:	
Проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения; анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов; использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.	
Владеть:	
Методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией.	
УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	
Знать:	
Принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках; - правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.	
Уметь:	
Применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.	
Владеть:	
Навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках; методикой составления суждения в	

межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.

ПК-6: Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения

Знать:

Методы моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения

Уметь:

Применять методы моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения

Владеть:

Навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения

ПК-7: Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения

Знать:

Оценку временной и емкостной сложности программного обеспечения

Уметь:

Применять оценку временной и емкостной сложности программного обеспечения

Владеть:

Навыками оценки временной и емкостной сложности программного обеспечения

ПК-8: Способность создавать программные интерфейсы

Знать:

Способ создания программных интерфейсов

Уметь:

Создавать программные интерфейсы

Владеть:

Навыками создания программных интерфейсов

ПК-9: Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных

Знать:

Методы формальных спецификаций и системы управления базами данных

Уметь:

Применять современные средства и языки программирования

Владеть:

Навыками использования операционных систем

ПК-10: Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения

Знать:

Современные технологии разработки ПО (структурное, объектноориентированное)

Уметь:

Использовать современные технологии разработки ПО

Владеть:

Навыками использования современных технологий разработки ПО

ПК-11: Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества

Знать:

Концепции и атрибуты качества программного обеспечения.

Уметь:

Определять атрибуты качества программного обеспечения

Владеть:

Навыками в использовании методов, инструментов и технологий обеспечения качества ПО

ПК-12: Владение стандартами и моделями жизненного цикла

Знать:
Стандарты и модели жизненного цикла ПО
Уметь:
Использовать модели жизненного цикла ПО
Владеть:
Навыками применения стандартов и моделей жизненного цикла ПО

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Цель и задачи практики /Лек/	8	2	УК-1 УК-2 УК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3	0	Лекция-консультация
1.2	Изучение организационной структуры и деловых процессов предприятия. /Ср/	8	20	УК-1 УК-2 УК-4 ПК-7 ПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.3	Изучение содержания и структуры информационных потоков. /Ср/	8	22	УК-1 УК-2 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Изучение форм хранения информации. /Ср/	8	32	УК-1 УК-2 УК-4 ПК-6 ПК-7	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.5	Проектирование бизнес-процессов и структуры информационной системы. /Ср/	8	36	УК-1 УК-2 УК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.6	Проектирование структуры базы данных. /Ср/	8	42	УК-1 УК-2 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.7	Обеспечение защиты базы данных от инсайдерских атак. /Ср/	8	30	УК-1 УК-2 УК-4	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.8	Разработка интерфейса корпоративного приложения. /Ср/	8	52	УК-1 УК-2 УК-4 ПК-6 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.3 Э1 Э2 Э3	0	
1.9	Оформление отчета по преддипломной практике. Подготовка к зачёту с оценкой /Ср/	8	40	УК-1 УК-2 УК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Э1 Э2 Э3	0	

1.10	Дифференцированный зачет /Зачёт СОц/	8	8	УК-1 УК-2 УК-4 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3	0	
------	--------------------------------------	---	---	--	---	---	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1		Дипломное проектирование	Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142914
Л1.2		Дипломное проектирование	Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438916

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для проведения практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Тарануха Н.А., Каменских И.В.	Разработка дипломного проекта для транспортных специальностей вузов. Требования, рекомендации, СПРАВОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ: учеб. пособие	Москва: СОЛОН-Пресс, 2008,
Л2.2	Куликов В.П.	Дипломное проектирование. Правила написания и оформления: учеб. пособие	М.: ФОРУМ, 2008,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся при прохождении практики

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Гурвиц Г.А.	Разработка реального приложения с использованием Microsoft Visual FoxPro 9: Учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007,
Л3.2	Гурвиц Г.А.	Microsoft Access 2007. Разработка приложений на реальном примере	Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2007,
Л3.3	Гурвиц Д., Ньюджент А., Халпер Ф., Кауфман М.	Просто о больших данных: пер. с англ.	Москва: Эксмо, 2015,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Э1	ИНТУИТ. Национальный открытый университет	http://www.intuit.ru
Э2	Научная электронная библиотека "КИБЕРЛЕНИНКА"	http://cyberleninka.ru
Э3	Электронный каталог НТБ ДВГУПС	http://ntb.festu.khv.ru/

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ABBYY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46
6.3.1.2	Office Pro Plus 2007 - Пакет офисных программ, лиц.45525415
6.3.1.3	Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru
---------	--

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

Аудитория	Назначение	Оснащение
343	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи. Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
1303	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
3322	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.
207	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий. Лаборатория "Специальных информационных и автоматизированных систем".	Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС. Лицензионное программное обеспечение: Windows 10 Pro - MS DreamSpark 700594875, 7-Zip 16.02 (x64) - Свободное ПО, Autodesk 3ds Max 2021, Autodesk AutoCAD 2021, Autodesk AutoCAD Architecture 2021, Autodesk Inventor 2021, Autodesk Revit 2021- Для учебных заведений предоставляется бесплатно, Foxit Reader- Свободное ПО, MATLAB R2013b - Контракт 410 от 10.08.2015, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 - 43107380, Microsoft Visio профессиональный 2013 - MS DreamSpark 700594875, Microsoft Visual Studio Enterprise 2017- MS DreamSpark 700594875, Mozilla Firefox 99.0.1 - Свободное ПО, Opera Stable 38.0.2220.41 - Свободное ПО, PTC Mathcad Prime 3.0 - Контракт 410 от 10.08.2015 лиц. 3A1874498, КОМПАС-3D V19 - КАД-19-0909, АСТ-Тест лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, Договор № Л-128/21 от 01.06.2021 с 01 июля 2021 по 30 июня 2022. комплект учебной мебели, доска маркерная, проектор Windows 10 Pro Электронные ключи Контракт 1044 ДВГУПС от 25.11.2019 бессрочная Office Pro Plus 2007 Номера лицензий: 45525415 (ГК 111 от 22.04.2009, бессрочная), 46107380 (Счет 00000000002802 от 14.11.07, бессрочная)
108	Компьютерный класс для практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной работы.	Технические средства обучения: компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС (Intel(R) Core(TM) i5-4670 CPU @ 3.40GHz, 8 Gb, 1Tb, DVD+RW, ЖК 23"), проектор, экран для проектора. Лицензионное программное обеспечение: Windows 10 Pro - MS DreamSpark 700594875, 7-Zip 16.02 (x64) - Свободное ПО, Autodesk 3ds Max 2021, Autodesk AutoCAD 2021, Autodesk AutoCAD Architecture 2021, Autodesk Inventor 2021, Autodesk Revit 2021- Для учебных заведений предоставляется бесплатно, Foxit Reader- Свободное ПО, MATLAB R2013b - Контракт 410 от 10.08.2015, Microsoft Office Профессиональный плюс 2007 - 43107380, Microsoft Visio профессиональный 2013 - MS DreamSpark 700594875, Microsoft Visual Studio Enterprise 2017- MS DreamSpark 700594875, Mozilla Firefox 99.0.1 - Свободное ПО, Opera Stable 38.0.2220.41 - Свободное ПО, PTC Mathcad Prime 3.0 - Контракт 410 от 10.08.2015 лиц. 3A1874498, КОМПАС-3D V19 - КАД-19-0909, АСТ-Тест лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, Договор № Л-128/21 от 01.06.2021 с 01 июля 2021 по 30 июня 2022. ПЭВМ с возможностью выхода в интернет по расписанию Windows 10 Pro Контракт №235 ДВГУПС от 24.08.2021; Office Pro Plus 2019 Контракт №235 от 24.08.2021; Kaspersky Endpoint Security Контракт № 0322100012923000077 от 06.06.2023; КОМПАС-3D V19 Контракт № 995 от 09.10.2019; nanoCAD Номер лицензии: NC230P-81412 Срок действия: с 01.08.2023 по 31.07.2024;
304	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	Интерактивная доска, мультимедийный проектор, персональный компьютер с программным обеспечением, комплект учебной мебели Windows XP Номер лицензии: 46107380 Счет 00000000002802 от 14.11.07, бессрочная; Office Pro Plus 2007 Номера лицензий: 45525415 (ГК 111 от 22.04.2009, бессрочная), 46107380(Счет 00000000002802 от 14.11.07, бессрочная); Visio Pro 2007 Номер лицензии: 45525415

Аудитория	Назначение	Оснащение
		ГК 111 от 22.04.2009, бессрочная.
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ		
Преддипломная практика является заключительным этапом процесса обучения, она предваряет завершение подготовки ВКР. Преддипломная практика предназначена для написания выпускной квалификационной работы и является обязательным видом учебной работы бакалавра, опирается на знания, полученные в рамках учебной и производственной практик и дисциплин. Преддипломная практика обеспечивает приобретение знаний и умений в соответствии с федеральным государственным стандартом, содействует формированию мировоззрения и развитию логического мышления. Студенты в ходе преддипломной практики приобретают навыки: - применения физико-математических методов для решения задач в области защиты информации с применением различных программных средств; - применения вероятностно-статистического подхода при решении технических задач; - использования для решения типовых задач методы и средства математического и имитационного моделирования; - выбора аппаратных и программных средств для решения задач комплексной защиты информации; - общения в области профессиональной деятельности. Практика может проводиться на выпускающей кафедре "Информационные технологии и системы", в подразделениях вуза, а также на договорных началах в государственных, муниципальных, общественных, коммерческих и некоммерческих организациях, предприятиях и учреждениях, в которых возможно изучение и сбор материалов, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы. Базы практики являются организации, обеспечивающие квалифицированное руководство практикой специалистами предприятия и возможность сбора студентами материала для дипломного проектирования, а также, обладающие условиями для приобретения навыков работы по направлению. Практика должна проводиться в организациях, оснащенных современной вычислительной техникой, выбранных студентом самостоятельно или предложенных университетом. Данные предприятия обеспечивают студентам прохождение практики на своем предприятии в соответствии с учебным планом направления подготовки, база практик постоянно расширяется. В начале практики студент согласует с руководителем практики индивидуальный план прохождения практики. Студент обязан добросовестно выполнять расписание выполнения заданий, строго выполнять правила охраны труда и техники безопасности. Студент должен систематически отчитываться о ходе практики перед руководителем практики. По окончании практики студент представляет на выпускающую кафедру: – письменный отчет о прохождении практики с оценкой и подписью руководителя практики. Отчет по практике составляется каждым студентом. В целом содержание отчета и объем представленного материала должны давать исчерпывающее представление о работе, проделанной студентом во время преддипломной практики. Отчет оформляется в соответствии с требованиями к текстовым документам, подшивается в папку. Страницы отчета нумеруются. Преддипломная практика состоит из трех этапов. 1. Подготовительный этап – общее собрание обучающихся по вопросам организации преддипломной практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой преддипломной практики; заполнение дневника преддипломной практики, ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по преддипломной практике и требованиями к оформлению отчета по преддипломной практике. 2. Основной этап: -распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики. При направлении на практику на предприятие (в учреждение, организацию) студент получает договор на проведение практики студентов установленной формы, в котором указан объект практики и сроки прохождения практики. На предприятии (в организации) за практикантом закрепляется руководитель от предприятия. Руководитель преддипломной практики: -осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов и контроль ее проведения; -обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации, проведению и подведению итогов практики; -готовит отчет об итогах практики и представляет его заведующему кафедрой. Руководитель преддипломной практики обязан: -провести консультации со студентами перед практикой; -выдать в соответствии с программой преддипломной практики студенту задание на практику и календарный план; -поставить перед студентом ряд проблемных вопросов, которые требуется решить в период прохождения практики; -оказывать научно-методическую помощь студенту, рекомендовать основную и дополнительную литературу; -помогать в подборе и систематизации материала для отчета по практике; -проследить своевременность представления отчета и дневника по практике студентом; -обратить внимание на соответствие задания руководителя и содержания представленного отчета; -проверять качество работы студента и контролировать выполнение им задания и календарного плана; -по окончании практики оценить работу студента, написать отзыв в дневнике, завизировать составленный студентом отчет, осуществить прием зачета. Непосредственное руководство практикой студентов в организации возлагается руководителем организации на одного из ответственных и высококвалифицированных специалистов. Руководитель практики от организации осуществляет повседневное руководство, систематический контроль работы студента и соблюдения им правил внутреннего распорядка организации, обеспечивает знакомство студента с организацией и ее системой управления, помогает студентам в сборе материалов для исследовательской работы, регулярно (каждый рабочий день) просматривает дневник, делает замечания,		

дает дополнительные задания. По окончании практики подписывает дневник и составляет отзыв о прохождении студентом преддипломной практики, в которой указывает активность его работы, деловые качества и степень дисциплинированности. Контроль преддипломной практик осуществляют:

- руководители практикой от организации (повседневный контроль работы студентов);
- руководитель практикой от кафедры;
- заведующий кафедрой (итоговый контроль при защите отчета по практике).

Преддипломная практика проводится в соответствии с договором, который заключается между вузом и организацией - базой преддипломной практики. Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным (групповым) заданием и графиком проведения практики.

Студент при прохождении преддипломной практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- систематически вести дневник практики;
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме дифференцированного зачета).

Основным документом студента во время прохождения практики является дневник, по которому студент отчитывается о своей текущей работе. Форма дневника и основные требования по его заполнению приведены в приложениях. Конкретное содержание практики планируется руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки магистров и отражается в индивидуальном (групповом) задании на преддипломную практику, в котором фиксируются все виды деятельности студента в течение практики.

3. Заключительный этап-систематизация и анализ выполненных заданий при прохождении практики на кафедре.

Окончательная доработка и защита студентом отчета по преддипломной практике.

При организации преддипломной практики используются следующие образовательные технологии:

- информационно-коммуникационные технологии (у студентов имеется возможность получать консультации руководителя практики посредством электронной почты);
- проектировочные технологии (планирование этапов работы и определение в соответствии с целями и задачами);
- развивающие проблемно-ориентированные технологии (постановка и решение проблемных задач, допускающих различные пути их разработки; «междисциплинарное» обучение, предполагающее при решении профессиональных задач использование знаний из разных научных областей, группируемых в контексте конкретной решаемой задачи; основанное на опыте контекстное обучение, опирающееся на реконструкцию профессионального опыта специалиста базы практики в контексте осуществляемых им направлений деятельности);
- лично ориентированные обучающие технологии (выстраивание для практиканта индивидуальной образовательной траектории на практике с учетом его научных интересов и профессиональных предпочтений; определение студентом путей профессионального самосовершенствования);
- рефлексивные технологии (позволяющие практиканту осуществлять самоанализ научно-практической работы, осмысление достижений и итогов практики).

Самостоятельная работа в период проведения практики включает: консультирование обучающихся руководителями практики от университета и организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации; ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики; обобщение данных, полученных в результате работы в организации; своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от кафедры; успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

По итогам прохождения преддипломной практики студент предоставляет на кафедру следующую отчетную документацию:

- индивидуальный план прохождения преддипломной практики с визой научного руководителя;
- дневник преддипломной практики (Приложение 2);
- отчет о прохождении преддипломной практики (Приложение 3);
- отзыв научного руководителя о прохождении преддипломной практики (Приложение 4);
- отзыв руководителя от предприятия (Приложение 5);
- материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики.

На текущем контроле студент на заседании кафедры отчитывается о проделанной работе, кратко представляет результаты выполнения видов работ, предусмотренных на данный период в индивидуальном плане. После сдачи отчета по практике студент по контрольным вопросам готовится к сдаче зачета с оценкой 9 вопросы представлены в ОМ).

Промежуточная аттестация студентов по результатам прохождения преддипломной практики проводится в форме дифференцированного зачета с оценкой.

При определении мест практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья возможна организация практики в дистанционной форме.

Данная форма обучения представляется наиболее оптимальным способом организации учебной практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья, поскольку, учась дистанционно, обучающийся перестает быть ограниченным пространственными и временными рамками - он может учиться, не выходя из дома, по индивидуальному расписанию и в удобном для себя темпе.

Оценочные материалы при формировании программ практик

Направление: 09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль): Программно-информационные системы

Название практики: Преддипломная практика

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при защите отчета по практике

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельно-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень контрольных вопросов и заданий на практику

Примерный перечень контрольных вопросов

Компетенции УК-1, УК-2, УК-4, УК-10, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12:

1. Информационные технологии, используемые в области деятельности организации.
2. Характеристика используемого программного обеспечения.
3. Характеристика используемых информационно-коммуникационных технологий.
4. Методы хранения данных в информационных системах организации.
5. Методы и инструменты информационной безопасности.
6. Используемые технологии разработки программного обеспечения.
7. Методы тестирования компонентов информационных систем.
8. Характеристика автоматизированных задач предметной области.
9. Характеристика неавтоматизированных задач, требующих первоочередного решения.
10. Результаты анализа технологий решения задач автоматизации.

Примерный перечень заданий на практику

Компетенции УК-1, УК-2, УК-4, УК-10, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12:

1. Автоматизация бизнес-процессов в организации.
2. Планирование инвестиций на проекты по информатизации в организации.
3. Реинжиниринг бизнес-процессов организации на основании информационных технологий.
4. Особенности применения CASE технологий, используемых в организации.
5. Перечислите и дайте краткую характеристику угроз информационной безопасности особенно актуальных для рассматриваемой организации.
6. Перечислите и кратко охарактеризуйте комплекс технического обеспечения ИС, используемых в организации.
7. Автоматизация делопроизводства в организации.
8. Использование в организации корпоративных ЭИС.
9. Автоматизация сбора и анализа данных об эффективности бизнес-процессов в организации.
10. Общая система синтеза проектных решений в организации.
11. Совершенствование методов интерпретации данных.
12. Использование возможностей Интернет для модернизации бизнес-процессов в организации.
13. Технологические и юридические аспекты использование электронной цифровой подписи в организации.
14. Организация информационной безопасности в корпоративной сети организации.

3. Оценка ответа обучающегося на контрольные вопросы, задания по практике.

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.