

Подписано электронной подписью:

Вержицкий Данил Григорьевич

Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»

Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Новокузнецкий институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Факультет информатики, математики и экономики

Утверждаю



А.В. Фомина

«13» февраля 2020 года

Рабочая программа дисциплины

Б2.О.04(Пд) «Преддипломная практика»

Направление

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль) подготовки

«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

Очная

год набора 2020

Новокузнецк 2020

Лист внесения изменений

в ПП Б2.О.04(Пд) «Преддипломная практика»

(код по учебному плану, название дисциплины)

Сведения об утверждении:

утверждена Ученым советом факультета информатики, математики и экономики
(протокол Ученого совета факультета № 8 от 13.02.2020)

для ОПОП 2020 год набора _____ на 2020 / 2021 учебный год
по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника
(код и название направления подготовки / специальности)

направленность (профиль) Автоматизированные системы обработки информации и управления

Одобрена на заседании методической комиссии факультета информатики, математики и экономики
(протокол методической комиссии факультета № 6 от 06.02.2020)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина

протокол № 6 от 23.01.2020 г. Маркидонов А.В. /  / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (Подпись)

Переутверждение на учебный год:

на 20____ / 20____ учебный год

утверждена Ученым советом факультета _____
(протокол Ученого совета факультета № ____ от _____.20__ г.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № ____ от _____.20__ г.

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № ____ от _____.20__ г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (Подпись)

на 20____ / 20____ учебный год

утверждена Ученым советом факультета _____
(протокол Ученого совета факультета № ____ от _____.20__ г.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № ____ от _____.20__ г.

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № ____ от _____.20__ г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (Подпись)

на 20____ / 20____ учебный год

утверждена Ученым советом факультета _____
(протокол Ученого совета факультета № ____ от _____.20__ г.

Одобрена на заседании методической комиссии факультета _____
протокол методической комиссии факультета № ____ от _____.20__ г.

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры _____
протокол № ____ от _____.20__ г. _____ / _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (Подпись)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ.....	4
1 ТИП ПРАКТИКИ	4
2 СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП	4
4 МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
5 ОБЪЁМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ	8
6 СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
7 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.....	9
8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ	9
8.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике	9
8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы	9
8.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций	16
9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	17
10 В) ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	18
11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ	18
12 ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ.....	18
12.1 Место и время проведения преддипломной практики.....	18
12.2 Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
Приложение 1 Отзыв <u>руководителя производственной практики</u> <u>от предприятия</u>	
Приложение 2 Отзыв <u>руководителя производственной практики от вуза</u>	

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целями преддипломной практики являются:

1. Закрепление теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения.
2. Формирование в реальных условиях деятельности предприятия профессиональных компетенций.
3. Приобретение практических умений и опыта для решения профессиональных задач в проектно-конструкторской, проектно-технологической и научно-исследовательской деятельности бакалавра в области информатики и вычислительной техники.

Задачами преддипломной практики являются:

1. Разработка и согласование с руководителем выпускной квалификационной работы (ВКР) и руководителем практики от предприятия программы организационных и технических мероприятий для решения поставленных в ВКР задач.
2. Формирование необходимого объема экспериментальных данных, материалов исследований и проектно-технической документации, патентных и литературных источников в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР).
3. Реализация некоторых из возможных путей решения поставленных в ВКР задач.
4. Подготовка собранных на практике материалов, документов и данных для оформления пояснительной записки к выпускной квалификационной работе

1 ТИП ПРАКТИКИ

Преддипломная.

2 СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Стационарная.

3 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЁННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

В результате прохождения практики у обучающегося формируются профессиональные компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-3, соответствующие видам профессиональной деятельности:

проектно-конструкторская:

способность разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина" (ПК-1);

проектно-технологическая:

способность разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования (ПК-2);

научно-исследовательская:

способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности (ПК-3).

По итогам преддипломной практики, на основе ранее полученных знаний, студент должен продемонстрировать следующие результаты:

- ПК-1: Уметь:
- осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования автоматизированных систем или их компонентов;
 - применять методы и средства анализа и моделирования компонентов информационных систем.
- ПК-2: Уметь:
- применять современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных в соответствии с поставленными требованиями;
 - применять современные программно-методические комплексы автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности.
- Владеть:
- методами и средствами разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных;
- методами организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных.
- ПК-3: Уметь:
- изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;
 - выбирать и применять методы анализа, исследования и моделирования вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности;
 - выбирать и применять математические модели, методы, компьютерные технологии и системы поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами;
 - выбирать и преобразовывать математические модели

явлений, процессов и систем с целью их эффективной программно-аппаратной реализации и их исследования средствами ВТ;

- разрабатывать планы, программы и методики исследования процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами;
- разрабатывать планы, программы и методики исследования программно-аппаратных комплексов;
- проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты;
- проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований;
- подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций;
- составлять отчет по выполненному заданию;
- решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач.

Владеть:

- опытом в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи в области профессиональной деятельности.

4 МЕСТО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика относится к вариативной части программы бакалавриата, является завершающим этапом формирования профессиональных компетенций ПК-1; ПК-2; ПК-3.

Данная практика предполагает обращение к знаниям, умениям и навыкам, освоенным студентами после изучения всех предшествующих специальных дисциплин и практик учебного плана.

Для достижения целей и решения задач преддипломной практики студент должен в результате освоения предшествующих частей ОПОП:

Знать:

- ✓ основы построения и архитектуры ЭВМ;
- ✓ принципы построения, параметры и характеристики цифровых и аналоговых элементов ЭВМ;
- ✓ современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;
- ✓ технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и ре-

шения задач на ЭВМ в различных режимах;

- ✓ основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации;
- ✓ основы системного программирования;
- ✓ основы объектно-ориентированного подхода к программированию;
- ✓ принципы построения современных операционных систем и особенности их применения;
- ✓ базы данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения;
- ✓ методы и средства компьютерной графики и геометрического моделирования;
- ✓ теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов;
- ✓ основы Интернет-технологий;
- ✓ методы и средства обеспечения информационной безопасности компьютерных систем;
- ✓ технологию проектирования, производства и сопровождения объектов профессиональной деятельности;
- ✓ методические и нормативные материалы по проектированию, внедрению и сопровождению объектов профессиональной деятельности.

Уметь:

- ✓ выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах;
- ✓ ставить и решать схемотехнические задачи, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным);
- ✓ устанавливать, тестировать, испытывать и использовать программно-аппаратные средства вычислительных и информационных систем;
- ✓ ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы согласно ЕСПД;
- ✓ работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные;
- ✓ настраивать конкретные конфигурации операционных систем;
- ✓ разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных.

Владеть:

- ✓ языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня;
- ✓ навыками работы с различными операционными системами и их администрирования;
- ✓ методами описания схем баз данных;
- ✓ методами выбора элементной базы для построения различных архитек-

тур вычислительных средств;

✓ навыками конфигурирования локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств.

Прохождение преддипломной практики необходимо для выполнения ВКР.

5 ОБЪЁМ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ

Объём преддипломной практики составляет три зачетных единицы (108 часов).
Продолжительность практики – 2 недели.

6 СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы на практике (в часах)	
		Производственная работа	Самостоятельная работа
1.	Подготовительный этап: инструктаж по прохождению преддипломной практики и правилам безопасности работы	2	
2.	Производственный этап:		
2.1.	Разработка и согласование с руководителем выпускной квалификационной работы (ВКР) и руководителем практики от предприятия программы организационных и технических мероприятий для решения поставленных в ВКР задач.	2	
2.2.	Формирование необходимого объема экспериментальных данных, материалов исследований и проектно-технической документации, патентных и литературных источников в целях их использования при выполнении выпускной квалификационной работы (ВКР).	38	10
2.3.	Реализация некоторых из возможных путей решения поставленных в ВКР задач.	38	10
3.	Заключительный этап: оформление отчетных документов по практике.		8

Итого	80	28
Промежуточная аттестация: зачет с оценкой		

7 ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

По окончании практики студент-практикант должен представить: отзыв руководителя практики от предприятия, подписанный и заверенный печатью предприятия, отзыв руководителя практики от вуза и письменный отчет по практике.

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

8.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)*	Код контролируемой компетенции (или её части)	Наименование оце- ночного средства
1.	Подготовительный этап	ПК-3	Допуск к прохожде- нию практики
2.	Производственный этап - вы- полнение производственных заданий	ПК-1, ПК-2, ПК- 3	Отзыв руководителя практики от предприя- тия Отчет
3.	Заключительный этап	ПК-1, ПК-3	Отчет
4.	Промежуточная аттестация: зачет с оценкой	ПК-1, ПК-2, ПК- 3	Отчет Отзыв руководителя практики от предприя- тия Отзыв руководителя практики от вуза Типовые вопросы к за- чету

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы

8.2.1 Зачет с оценкой

а) Типовые вопросы:

1. Характеристика методов анализа, теоретического и экспериментального исследования программ.
2. Характеристика методов анализа, теоретического и экспериментального

исследования аппаратно-программных комплексов и систем.

3. Анализ проблем функционирования объектов профессиональной деятельности (ОПД) и их компонентов, решение которых возможно в ВКР полностью или частично.

4. Характеристика комплекса задач по решению выявленных проблем функционирования объектов профессиональной деятельности и их компонентов.

5. Обоснование предлагаемой программы организационных мероприятий для решения поставленных задач, проверки качества и оценки эффективности предлагаемых решений.

6. Обоснование выбора методов и средств решения поставленных задач исследования, проектирования, или совершенствования одного или нескольких ОПД и их компонентов при выполнении выпускной квалификационной работы.

7. Охарактеризовать отечественные и зарубежные аналоги исследуемых, разрабатываемых или усовершенствуемых объектов профессиональной деятельности и их компонентов.

8. Характеристика возможных вариантов решения поставленных задач по теме выпускной квалификационной работы.

9. Характеристика реализованных в ходе преддипломной практики путей решения поставленных в выпускной квалификационной работе задач

б) Критерии оценивания компетенций (результатов):

Критерии оценки на зачете складываются из следующих показателей:

- ✓ уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, охарактеризованный в отзыве руководителя практики от предприятия;
- ✓ уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, охарактеризованный в отзыве руководителя практики от института;
- ✓ уровень сформированности компетенций по итогам практики, контролируемый отчетом;
- ✓ уровень знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, продемонстрированный студентом на зачете (в докладе, при ответе на вопросы).

в) Описание шкалы оценивания

Оценка «Отлично» на зачете ставится, если студент:

- ✓ полностью и в установленные сроки выполнил задание практики;
- ✓ имеет рекомендованную оценку руководителей практики от предприятия и кафедры - отлично;
- ✓ при докладе результатов работы показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), доказательно отвечает на вопросы;
- ✓ отчетные документы по практике полностью соответствуют заданию, а их оформление – установленным требованиям.

Оценка «хорошо» на зачете ставится, если студент:

- ✓ полностью и в установленные сроки выполнил задание практики;
- ✓ имеет рекомендованную оценку руководителей практики от предприятия и кафедры - хорошо;

✓ при докладе результатов работы представляет грамотное изложение материала по существу, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.), в формулировании ответов на вопросы отсутствуют существенные неточности, применены теоретические положения, подтвержденные примерами;

✓ отчетные документы по практике соответствуют заданию практики, а их оформление – установленным требованиям.

Оценка «удовлетворительно» на зачете ставится, если студент:

✓ в целом выполнил задание практики, но сроки нарушались без уважительной причины;

✓ имеет рекомендованную оценку руководителей практики от предприятия и кафедры - удовлетворительно;

✓ допущены ошибки в выполнении предусмотренных заданий;

✓ при докладе результатов работы просматривается непоследовательность изложения материала, студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы;

✓ отчетные документы по практике не в полной мере соответствуют заданию практики и (или) их оформление – установленным требованиям.

Оценка «неудовлетворительно» на зачете ставится, если студент:

✓ не выполнил задание практики и (или) сроки нарушались без уважительной причины;

✓ имеет рекомендованную оценку руководителей практики от предприятия и вуза - неудовлетворительно;

✓ допущены принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных заданий;

✓ при докладе результатов работы студент демонстрирует незнание значительной части излагаемого материала, при ответе на поставленные вопросы допускает существенные ошибки, не умеет выделить главное и сделать вывод;

✓ отчетные документы по практике существенно не соответствуют заданию практики и (или) их оформление – установленным требованиям.

8.2.2 Отзыв руководителя практики от предприятия

Структура отзыва руководителя практики от предприятия, критерии и шкала оценивания приведены в приложении (см. Приложение 1).

Полученная усредненная оценка по оцениваемым критериям является базой для выставления общей оценки в отзыве.

Оценка «отлично» ставится, если задание практики выполнено в полном объеме, студент показывает уверенное владение приобретенными навыками и опытом, систематизированные, глубокие знания теоретических вопросов, проявил такие личные качества как, деловая активность, творческие способности при выполнении заданий, соблюдал трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка на предприятии.

Оценка «хорошо» ставится, если задание практики выполнено в полном объеме, студент показывает хорошие практические навыки при хороших теоретических

знаниях и личные качества студента соответствуют перечисленным в предыдущем пункте критериям.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если задание практики выполнено в целом, однако при выполнении заданий были допущены принципиальные ошибки, теоретическая подготовка и практические навыки студента соответствуют удовлетворительному уровню, были отмечены нарушения программы и календарного плана производственной практики.

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае невыполнения задания практики, если теоретическая подготовка и практические навыки студента ниже удовлетворительного уровня, были отмечены грубые нарушения программы и календарного плана производственной практики и (или) трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка на предприятии.

8.2.3 Отзыв руководителя практики от вуза

Структура отзыва руководителя практики от вуза, критерии и шкала оценивания результатов производственной практики приведены в приложении (см. Приложение 2).

Полученная усредненная оценка по оцениваемым критериям является базой для выставления общей оценки в отзыве.

Оценка «отлично» ставится, если задание практики выполнено в полном объеме в установленные графиком сроки; студент показывает уверенное владение приобретенными практическими навыками и опытом, систематизированные, глубокие знания теоретических вопросов; при выполнении заданий проявил такие личные качества как, деловая активность, инициативность, творческие способности, высокий уровень исполнения; выбраны и обоснованы направления исследования, проектирования, или совершенствования одного или нескольких объектов профессиональной деятельности и их компонентов (полностью или частично); сформирован достаточный для выполнения ВКР объем экспериментальных данных, материалов исследований и проектно-технической документации.

Оценка «хорошо» ставится, если задание практики выполнено в полном объеме в установленные графиком сроки; студент показывает хорошие практические навыки при хороших теоретических знаниях; личные качества студента соответствуют большинству из перечисленных в предыдущем пункте критериев; сформирован достаточный для выполнения ВКР объем экспериментальных данных, материалов исследований и проектно-технической документации, однако студент затрудняется в выборе и обосновании направления развития работы в этом плане.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если задание практики выполнено в целом, однако были отмечены нарушения программы и календарного плана производственной практики; при выполнении заданий были допущены принципиальные ошибки; теоретическая подготовка и практические навыки студента соответствуют удовлетворительному уровню; личные качества студента соответствуют некоторым из перечисленных в предыдущем пункте критериев; студент несамостоятелен в выборе и обосновании направления исследования, проектирования, или совершенствования одного или нескольких объектов профессиональной деятельности и их ком-

понентов (полностью или частично).

Оценка «неудовлетворительно» ставится в случае невыполнения задания практики, если теоретическая подготовка и практические навыки студента ниже удовлетворительного уровня; были отмечены грубые нарушения программы и календарного плана производственной практики; по итогам практики не представляется возможным выбрать и обосновать направления исследования, проектирования, или совершенствования одного или нескольких объектов профессиональной деятельности и их компонентов (полностью или частично); объем экспериментальных данных, для выполнения ВКР материалов исследований и проектно-технической документации недостаточен.

8.2.4 Отчет по практике

а) Типовая структура:

Отчет по практике – оформленный в соответствии с установленными требованиями документ, содержащий сведения о конкретно выполненной студентом работе в период производственной практики.

Отчет по практике оформляется в виде *пояснительной записки* - текстового документа объемом 25-35 страниц машинописного текста.

Пояснительная записка к отчету должна содержать:

- ✓ **титульный лист;**
- ✓ **лист задания;**
- ✓ **реферат;**
- ✓ **содержание;**
- ✓ **нормативные ссылки;**
- ✓ **определения;**
- ✓ **обозначения и сокращения;**
- ✓ **введение;**
- ✓ **основная часть;**
- ✓ **заключение и выводы;**
- ✓ **список литературы;**
- ✓ **приложения.**

Обязательные структурные элементы выделены полужирным шрифтом, остальные включают в отчет при необходимости.

Наименования структурных элементов текста пояснительной записки, указанные выше, служат заголовками и не нумеруются. Исключение составляет основная часть. Наименование "Основная часть" в заголовок не выносится; заголовки разделов основной части формулируются в соответствии с ее содержанием и им присваивается сквозная нумерация.

Титульный лист и лист задания

Титульный лист и лист задания выполняются по установленной форме.

Реферат должен содержать:

- ✓ характеристику отчета (количество страниц, рисунков, таблиц, приложений; объем списка литературных источников);
- ✓ список ключевых слов;

- ✓ конспективное изложение существа проделанной работы;
- ✓ Объем реферата – не более 1 страницы.

Содержание должно включать наименование всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование) с указанием их номеров и номеров страниц, на которых размещается начало материала разделов (подразделов, пунктов). Все приложения должны быть перечислены в содержании работы с указанием их номеров и заголовков. Содержание включают в общее количество листов данного документа.

Нормативные ссылки. Структурный элемент «Нормативные ссылки» содержит перечень стандартов, на которые в тексте записки дана ссылка.

Перечень ссылочных стандартов начинают со слов: «В настоящей работе использованы ссылки на следующие стандарты».

В перечень включают обозначения стандартов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений.

Определения, обозначения и сокращения. В работе должны применяться научно-технические термины, обозначения, сокращения слов, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе. Если в тексте используется специфическая терминология, обозначения, сокращения слов, то должны быть даны соответствующие разъяснения.

Определения, необходимые для уточнения или установления используемых терминов, приводят в структурном элементе «Определения». Перечень определений начинают со слов: «*В настоящей работе применяют следующие термины с соответствующими определениями*».

Перечень обозначений и сокращений, применяемых в работе, содержит структурный элемент «Обозначения и сокращения». Запись обозначений и сокращений приводят в порядке приведения их в тексте с необходимой расшифровкой и пояснениями.

Допускается определения, обозначения и сокращения приводить в одном структурном элементе «Определения, обозначения и сокращения».

Перечень должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы и термины, справа – их детальную расшифровку.

Введение должно содержать общие сведения о проделанной работе. В нем необходимо перечислить цели и задачи практики, конкретизированные с учетом специфики предприятия, перечень этапов практики, используемые методики, практическую значимость полученных результатов логическую структуру отчета.

Объем введения – не более 3-х страниц.

Основная часть должна содержать описание основных итогов практики: анализ рассматриваемой проблемы и обоснование актуальности ее разрешения; формулировку целей ВКР; выбор и обоснование направлений их достижения; описание используемых для этого методов; систематизированные сведения материалов исследований и проектно-технической документации, патентных и литературных источников в целях их использования при выполнении ВКР; описание реализованных

решений.

Заключение и выводы. В разделе приводятся качественные и количественные оценки результатов выполненной работы.

Список литературы должен включать перечень литературных источников (монографий, журнальных статей, отчетов о НИР и т.п.), которые были использованы в работе и ссылки, на которые имеются в тексте отчета. Ссылками на литературные источники допускается обосновывать собственные решения и выводы, используемые методы, выбранные направления исследований.

Приложения.

В приложения сводятся таблицы исходных данных и промежуточных результатов расчета, описание алгоритмов и тексты программ, описание известных технических средств системы, чертежи и схемы, перечень (копии) изученных положений и инструкций по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники периферийного и сетевого оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации и т. п..

Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения - рекомендуемого или справочного характера.

Объем приложений не ограничивается.

б) Критерии оценивания:

Критерии оценки отчета по практике складываются из следующих показателей:

- ✓ полное соответствие представленных материалов заданию практики;
- ✓ четкость и логическая последовательность изложения материала;
- ✓ убедительность аргументации;
- ✓ краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- ✓ использование профессиональной терминологии;
- ✓ конкретность изложения результатов работы;
- ✓ обоснованность рекомендаций и предложений;
- ✓ соответствие оформления отчета установленным требованиям.

в) Описание шкалы оценивания

Оценка «отлично» ставится за отчет, если он в полной мере соответствует перечисленным выше критериям оценки отчета.

Оценка «хорошо» ставится за отчет, если он не в полной мере соответствует одному или нескольким из перечисленных выше критериев оценки отчета, и это несоответствие не существенно.

Оценка «удовлетворительно» ставится за отчет, если он в целом соответствует перечисленным выше критериям отчета, но выявленные несоответствия многочисленны и (или) существенны.

Оценка «неудовлетворительно» ставится за отчет, если он в целом не соответствует перечисленным выше критериям.

8.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок правильности составления отчета, собранного информационного и другого материалов.

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Итоговая оценка складывается из оценок уровня знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности:

- ✓ охарактеризованного в отзыве руководителя практики от предприятия;
- ✓ охарактеризованного в отзыве руководителя практики от вуза;
- ✓ контролируемого отчетом;
- ✓ продемонстрированного студентом на зачете.

Полученная усредненная оценка является базой для выставления общей оценки.

Руководитель практики от предприятия оценивает уровень сформированности компетенций, профессиональные и личные качества студента, отражает их в отзыве и рекомендует оценку по результатам анализа работы студента в ходе выполнения заданий практики, текста отчета по практике (см. Приложение 1).

Руководитель практики от вуза предварительно оценивает профессиональные и личные качества студента по результатам: собеседования со студентом на консультациях (проводятся по расписанию не реже одного раза в неделю); собеседования с руководителем практики от предприятия во время посещений места прохождения практики (не менее двух раз за период практики); хода подготовки отчета по практике, и отражает их в отзыве (см. Приложение 2).

Окончательные результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации (зачета) с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

К зачету по практике допускаются студенты, выполнившие программу практики и индивидуальное задание, представившие оформленный в соответствии с установленными требованиями отчет по практике, отзыв руководителя практики от предприятия и отзыв руководителя практики от вуза.

На зачете заслушивается:

- ✓ доклад студента;
- ✓ ответы на вопросы по представленному отчету и докладу;
- ✓ отзывы руководителя практики от института и предприятия;
- ✓ ответы студента на замечания

Для доклада основных итогов практики студенту дается 7-10 минут.

Руководитель практики от вуза оценивает качество доклада, демонстрационного материала, а также ответов на заданные вопросы.

9 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1. Гагарина, Л.Г Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учеб. пос. / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. проф. Л. Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 400 с. Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=389963>

б) дополнительная литература:

1. Федотова, Е.Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 352 с. Режим доступа: <http://znaniium.com/bookread.php?book=374014>.

2. Нестеров С.А. Базы данных: учебник и практикум для академического бакалавриата [Текст] : учебник / С.А. Нестеров. – М. : Издательство Юрайт, 2016. – 230 с. – ISBN 978-5-9916-6427-1. Режим доступа: <http://www.biblio-online.ru/viewer/B5E199E0-F0B1-4B55-AF98-9B7BC4841BCC>.

3. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных: Учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-8199-0394-0, 2000 экз. Режим доступа: <http://znaniium.com/bookread.php?book=372740>.

4. Гагарина, Л.Г Технология разработки программного обеспечения [Электронный ресурс]: учеб. пос. / Л. Г. Гагарина, Е. В. Кокорева, Б. Д. Виснадул; Под ред. проф. Л. Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 400 с. Режим доступа: <http://www.znaniium.com/bookread.php?book=389963>

5. Зельцер, С. Р. Оформление учебных, научных, проектных работ студентов [Текст] : метод. указ. / И. А. Жибинова, С. Р. Зельцер, А. Н. Жибинов, О. В. Михайлова ; НФИ КемГУ. - Новокузнецк, 2012. - 91 с.

6. Информационные аналитические системы [Электронный ресурс] : учебник / Т. В. Алексеева, Ю. В. Амириди, В. В. Дик и др.; под ред. В. В. Дика. - М.: МФПУ Синергия, 2013. - 384 с. - (Университетская серия). - ISBN 978-5-4257-0092-6. - Режим доступа: <http://znaniium.com/bookread.php?book=451186>.

7. Малин А.С., Мухин В.И. Исследование систем управления: Учебник для вузов. – М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2004. – Часть 1.

8. Зельцер С.Р., Исследование систем управления: Учебное пособие: Электронный ресурс / С.Р. Зельцер, В.В. Сенкус, И.А. Жибинова. - ФГУП НТИЦ «Информрегистр».-Федеральный депозитарий электронных изданий.- Регистрационное свидетельство № 6127 от 26.09.05. - № гос. регистрации 0320500563¹ – Часть 1.

9. Хорев П. Б. Объектно - ориентированное программирование с примерами на С# [Электронный ресурс]: Учебное пособие / П . Б . Хорев . – Электрон . текстовые дан . – Москва : НИЦ ИНФРА - М , 2016. - 200 с . Режим доступа : <http://znaniium.com/bookread2.php?book=529350>

10. Канцедал С. А. Алгоритмизация и программирование [Электронный ресурс]: Учеб - ное пособие / С . А . Канцедал . – Электрон . текстовые дан . – Москва

¹ Размещено в компьютерных классах НФИКемГУ.

: НИЦ ИНФРА - М , 2013. - 352 с . Режим доступа : <http://znanium.com/bookread2.php?book=391351>

10 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Современные автоматизированные системы организационного управления (АСОУ), автоматизированные системы управления производством (АСУ П) или автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУТП), используемые на предприятиях-базах практики.

11 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Во время прохождения преддипломной практики студент использует современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, программные средства и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Минимально необходимый для проведения преддипломной практики перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- ✓ персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть с выходом в Internet, оснащенные современными программно-методическими комплексами для решения задач в области информатики и вычислительной техники;
- ✓ необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

12 ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ

12.1 Место и время проведения преддипломной практики

Преддипломная практика проводится преимущественно в сторонних профильных организациях (подразделениях). Это, как правило, базовые промышленные предприятия, научно-исследовательские и коммерческие организации региона, использующие современные информационные технологии и оснащенные автоматизированными системами обработки информации и управления, с которыми у вуза оформлены договорные отношения. В их числе: ООО «Евразтехника», НОУ РЦПП «Евраз-Сибирь», ОАО «Органика», ОАО «Новокузнецкий завод резервуарных металлоконструкций» им. Н.Е. Крюкова, ОАО «Завод универсал», ОАО «ОУК Юж-кузбассуголь», ЗАО «Кузбасский пищекомбинат», ОАО «Кузнецкбизнесбанк», ИП «Шленский Алексей Игоревич» (Институт современных образовательных технологий), ЗАО «Акционерный коммерческий банк «Бизнес-Сервис-Траст», ОАО «Кузнецкие ферросплавы», ЗАО «Водоканал».

Помимо этого заключаются индивидуальные договоры для прохождения практики студента в организации, с которой долгосрочный договор не подписан.

В случаях, когда темы ВКР связаны с развитием теоретических методов, методов обработки данных и моделирования, с разработкой комплекса лабораторных ра-

бот, совершенствованием информационно-программной базы кафедры, практика может проводиться на кафедре систем автоматизации управления, в информационно-вычислительном центре НФИ КемГУ, в научных лабораториях вуза с использованием соответствующей требованиям ФГОС ВО материально-технической и программной базы.

Практика проводится по учебному плану в восьмом семестре - для студентов очной формы обучения, в седьмом - для студентов очно-заочной формы обучения.

12.2 Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Согласно «Методическим рекомендациям по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ОО ВО, в том числе оснащенности образовательного процесса» от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн в НФИ КемГУ при организации всех видов практики создана безбарьерная среда и учтены потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с ограничениями двигательных функций. При определении мест учебной и производственной практик 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. Выездные учебные практики проводятся на площадке лабораторий и др. структурных подразделений в виде камеральных, лабораторных работ. Производственные практики (технологическая, педагогическая, преддипломная, профессиональная и т.д.) организованы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения, с нарушениями слуха - в специализированных образовательных учреждениях для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья, с ограничениями двигательных функций - в общественных учреждениях и организациях, специально оборудованных для беспрепятственного и безопасного передвижения маломобильных обучающихся. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций. В случае необходимости за каждым обучающимся-инвалидом, обучающимся с ограниченными возможностями здоровья закрепляется обучающийся-волонтер, входящий в группу по прохождению практики, с целью оказания помощи при передвижении в зданиях предприятия, на базе которого проходит практика (помощь носит такой же характер, как и в рамках образовательного процесса в течение учебного года). При организации практики, на выпускном курсе работающие по профилю специальности обучающиеся отправляются на практику по месту работы. Консультирование инвалидов, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по вопросам организации и проведения всех видов практики при необходимости осуществляется при помощи электронной почты, телефонной связи и т.д.».

Составитель программы:

канд. техн. наук, доцент кафедры ИиВТ

И. А. Жибинова

Приложение 1

ОТЗЫВ

руководителя преддипломной практики от предприятия

За время прохождения преддипломной практики в

(полное наименование организации)

С «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

Студент _____

(группа, Ф.И.О студента)

продемонстрировал следующие результаты

Код и содержание компетенции	Перечень сформированных результатов	Показатели уровня сформированности компетенций			
		5	4	3	2
ПК-1: обладать способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	Уметь: - осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования автоматизированных систем или их компонентов; ✓ применять методы и средства анализа и моделирования компонентов информационных систем.				
ПК-2: обладать способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Уметь: - применять современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных в соответствии с поставленными требованиями; - применять современные программно-методические комплексы автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности. Владеть: - методами и средствами разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных; ✓ методами организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных.				
ПК-3: обладать способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Уметь: - изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; - выбирать и применять методы анализа, исследования и моделирования вычислительных и информационных процессов, связанных с функционированием объектов профессиональной деятельности;				

Код и содержание компетенции	Перечень сформированных результатов	Показатели уровня сформированности компетенций			
		5	4	3	2
	- выбирать и применять математические модели, методы, компьютерные технологии и системы поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами; - выбирать и преобразовывать математические модели явлений, процессов и систем с целью их эффективной программно-аппаратной реализации и их исследования средствами ВТ; - разрабатывать планы, программы и методики исследования процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами; - разрабатывать планы, программы и методики исследования программно-аппаратных комплексов; - проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты; - проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований; - подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; - составлять отчет по выполненному заданию; - решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач. Владеть: - опытом в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи в области профессиональной деятельности.				
	Характеристика работы студента:				
	Деловая активность студента в процессе прохождения практики				
	Отношение студента к выполняемой работе и поручениям руководителя практики				
	Соблюдение трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка на предприятии				
	Степень выполнения задания практики (%)				
	Уровень теоретической подготовки				
	Другие показатели				

Код и содержание компетенции	Перечень сформированных результатов	Показатели уровня сформированности компетенций			
		5	4	3	2
Отмеченные достоинства (недостатки) _____ Отмеченные недостатки _____ Заключение, итоговая оценка _____ Руководитель практики от предприятия _____ (должность) (подпись) (Фамилия, имя, отчество) _____ Дата Печать предприятия Показатели уровня сформированности компетенций: 2 – низкий; 3 – достаточный; 4 - выше ожидаемого; 5 – высокий.					

Приложение 2

ОТЗЫВ

руководителя преддипломной практики от вуза

За _____ время прохождения преддипломной практики _____ в _____

(полное наименование организации)

С «_____» _____ 20__ г. по «_____» _____ 20__ г.

Студент _____

(группа, Ф.И.О студента)

продемонстрировал следующие результаты

Код и содержание компетенции	Перечень сформированных результатов	Показатели уровня сформированности компетенций			
		5			5
ПК-1: обладать способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	Уметь: - осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования автоматизированных систем или их компонентов; ✓ применять методы и средства анализа и моделирования компонентов информационных систем.				
ПК-2: обладать способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Уметь: - применять современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных в соответствии с поставленными требованиями; - применять современные программно-методические комплексы автоматизированного проектирования объектов профессиональной деятельности. Владеть: - методами и средствами разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных; ✓ методами организации процесса разработки компонентов аппаратно-программных комплексов и баз данных.				
ПК-3: обладать способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	Уметь: - изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования; - выбирать и применять методы анализа, исследования и моделирования вычислительных и информационных процессов, связанных с функцио-				

Код и содержание компетенции	Перечень сформированных результатов	Показатели уровня сформированности компетенций			
		5			5
	нированием объектов профессиональной деятельности; - выбирать и применять математические модели, методы, компьютерные технологии и системы поддержки принятия решений в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами; - выбирать и преобразовывать математические модели явлений, процессов и систем с целью их эффективной программно-аппаратной реализации и их исследования средствами ВТ; - разрабатывать планы, программы и методики исследования процессов и объектов в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении технологическими, экономическими, социальными системами; - разрабатывать планы, программы и методики исследования программно-аппаратных комплексов; - проводить эксперименты по заданной методике и анализировать результаты; - проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований; - подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций; - составлять отчет по выполненному заданию; - решать задачи аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач. Владеть: - опытом в исследовании актуальной научной проблемы или решении реальной инженерной задачи в области профессиональной деятельности.				
	Характеристика работы студента:				
	Соблюдение графика выполнения задания практики				
	Степень выполнения задания практики (что и в каком объеме сделано студентом)				
	Деловая активность проявление творчества, инициативы				
	Отношение студента к выполняемой работе и поручениям руководителя практики				

Код и содержание компетенции	Перечень сформированных результатов	Показатели уровня сформированности компетенций			
		5			5
	Уровень теоретической подготовки				
	Выбор и обоснование направлений проектирования, исследования или совершенствования одного или нескольких объектов профессиональной деятельности и их компонентов (полностью или частично)				
	Полнота формирования необходимого объема экспериментальных данных, материалов исследований и проектно-технической документации в целях их использования при выполнении ВКР				
	Методы решения поставленных задач и уровень исполнения				
	Другие показатели				
Отмеченные достоинства _____ Отмеченные недостатки _____ Заключение, общая оценка _____ Руководитель практики от института _____ (должность) (подпись) (Фамилия, имя, отчество) _____ Дата Показатели уровня сформированности компетенций: 2 – низкий; 3 – достаточный; 4 - выше ожидаемого; 5 - высокий					