

Приложение к РПД

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине

«Управление разработкой программных средств и проектов»

для направления подготовки/специальности 09.04.01 Информатика и
вычислительная техника

Направленность программы: Интеллектуальный анализ больших данных в
системах поддержки принятия решений

ОГЛАВЛЕНИЕ

с.

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	3
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	4
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	10
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	14

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Перечень компетенций (планируемых результатов освоения образовательной программы), выявленных в матрице компетенций, представлен в таблице 1 рабочей программы дисциплины совместно с планируемыми результатами обучения по дисциплине, а также в таблице 1 фонда оценочных средств (раздел 2) с указанием этапов (семестров) их освоения.

Результаты обучения вносят свой вклад в формирование различных компетенций, предусмотренных образовательной программой. В свою очередь, компетенции на разных уровнях категорий «знать», «уметь», «владеть» формируются модулями (разделами) дисциплины, а также различными дисциплинами образовательной программы.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Фонд оценочных средств (ФОС) предусматривает:

- описание комплекса **показателей** – дескрипторов освоения компетенций в виде результатов обучения, которые студент может продемонстрировать (таблица 1). Для контроля достижения каждого из них предусмотрены оценочные средства в виде вопросов, заданий и т.д.;
- обозначение **критериев** – правил принятия решения по оценке достигнутых результатов обучения и сформированности компетенций.

В качестве шкалы оценивания принимается 100-бальная система с выделением (градацией) оценок в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ФГБОУ ВО «ЗабГУ»:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	Зачтено
71 – 84	хорошо	
60 – 70	удовлетворительно	
0 – 59	неудовлетворительно	Не зачтено

Показатели достижения планируемых результатов обучения и критерии их оценивания на разных уровнях формирования компетенций приведены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели достижения индикаторов компетенции

1	2	3	4
Компетенция: код по ФГОС 3++, формулировка	Индикаторы	Этап	Наименование оценочного средства
УК-2 (09.04.01) Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ЗНАТЬ - этапы жизненного цикла проекта, его разработки и реализации - методы разработки и управления проектами УМЕТЬ - разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях ВЛАДЕТЬ - методиками разработки и управления проектом - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости	1	Рубежные контроли 1, 2 Экзамен Защита лабораторных работ Защита лабораторных работ
ОПК-8 (09.04.01) Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ЗНАТЬ - методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и	1	Рубежные контроли 1, 2 Экзамен Защита лабораторных работ

1	2	3	4
	<p>проектов</p> <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств 		
<p>ПК-3</p> <p>Способен руководить проектами по созданию комплексных систем искусственного интеллекта</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - возможности современных инструментальных средств и систем программирования для решения задач машинного обучения - функциональность современных инструментальных средств и систем программирования в области создания моделей и методов машинного обучения - принципы построения систем искусственного интеллекта, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта <p>УМЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> - руководить разработкой архитектуры комплексных систем искусственного интеллекта - применять современные инструментальные средства и 	1	<p>Рубежные контроли 1, 2</p> <p>Экзамен</p> <p>Защита лабораторных работ</p>

1	2	3	4
	<p>системы программирования для разработки новых методов и моделей машинного обучения</p> <p>- руководить выполнением коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного интеллекта</p>		
<p>ПК-6</p> <p>Способен руководить проектами по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых технологий искусственного интеллекта в прикладных областях</p>	<p>ЗНАТЬ</p> <p>- принципы построения рекомендательных систем и систем поддержки принятия решений, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»</p> <p>УМЕТЬ</p> <p>- руководить проектами по созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»</p>	1	<p>Рубежные контроли 1, 2</p> <p>Экзамен</p> <p>Защита лабораторных работ</p>

Критерии оценки результатов обучения для различных видов контрольных мероприятий приведены в таблице:

Критерии оценивания выполнения и защиты лабораторных работ:

5 баллов – лабораторная работа выполнена, при защите студент дал правильную интерпретацию полученных результатов, более полное оформление отчета с четко поставленной задачей и формулировкой выводов, адекватных полученным результатам;

4 балла – лабораторная работа выполнена, при защите студент допустил несущественные ошибки при интерпретации полученных результатов, качественное оформление отчета с поставленной задачей и формулировкой выводов;

3 балла – лабораторная работа выполнена, при защите студент допустил грубые ошибки при интерпретации полученных результатов, отчет оформлен небрежно, выводы не сформулированы;

Ниже 3 баллов – работа не зачтена, баллы распределены следующим образом:

2 балла – работа выполнена, но не защищена, подготовлен отчет;

1 балл – работа выполнена;

0 баллов – работа не выполнена и не защищена

Критерии оценивания на рубежном контроле

За рубежный контроль в модуле 1 студент может получить максимум 25 баллов, минимальный положительный балл 15. Во втором модуле результаты рубежного контроля могут быть максимально оценены в 30 баллов, минимальный положительный балл 18. Оценивание результатов выполнения рубежного контроля осуществляется по следующей шкале:

Критерии начисления баллов	Оценка
Ответы на вопросы грамотны, приведенные ответы подробны, каждый шаг ответа обоснован, имеются четкие и ясные пояснения и примеры. Возможны небольшие погрешности в ответах. Студент был активен на большинстве семинарах	От <u>85</u> до <u>100</u> % от максимального количества баллов за РК
Ответы на вопросы в целом грамотны, приведенные ответы не совсем подробны, содержат небольшие недочеты, ответы содержат не все необходимые обоснования и пояснения. Принципиальные ошибки отсутствуют. Студент посетил большинство семинаров, но не всегда был активен.	От <u>71</u> до <u>84</u> % от максимального количества баллов за РК
Ответы на вопросы неполные, недоведены до конца, содержат ошибки, ответы лишены должных обоснований и пояснений. Студент посетил семинары, но на семинарах не проявлял активность.	От <u>60</u> до <u>70</u> % от максимального количества баллов за РК
Ответы на вопросы отсутствуют или содержат грубые ошибки, приводящие к неверному результату. Студент пропустил много семинаров.	От <u>0</u> до <u>59</u> % от максимального количества баллов за РК

Критерии оценивания на экзамене

от 25 до 30 баллов: студент глубоко и полно владеет содержанием учебного материала и понятийным аппаратом; умеет связывать теорию с практикой, иллюстрировать примерами, фактами, данными научных исследований; осуществляет межпредметные связи, предложения, выводы; логично, четко и ясно излагает ответы на поставленные вопросы; умеет обосновывать свои суждения и профессионально-личностную позицию по излагаемому вопросу; ответ носит самостоятельный характер

от 21 до 24 баллов: ответ студента соответствует указанным выше критериям, но в

содержании имеют место отдельные неточности (несущественные ошибки) при изложении теоретического и практического материала; ответ отличается меньшей обстоятельностью, глубиной, обоснованностью и полнотой; однако допущенные ошибки исправляются самим студентом после дополнительных вопросов экзаменатора

от 18 до 20 баллов: студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности и существенные ошибки в определении понятий, формулировке положений; при аргументации ответа студент не опирается на основные положения исследовательских документов; не применяет теоретические знания для объяснения эмпирических фактов и явлений, не обосновывает свои суждения; имеет место нарушение логики изложения; в целом ответ отличается низким уровнем самостоятельности, не содержит собственной профессионально-личностной позиции

от 0 до 17 баллов: студент имеет разрозненные, бессистемные знания; не умеет выделять главное и второстепенное; в ответе допускаются ошибки в определении понятий, формулировке теоретических положений, искажающие их смысл; студент не ориентируется в нормативно-концептуальных, программно-методических, исследовательских материалах, беспорядочно и неуверенно излагает материал; не умеет соединять теоретические положения с педагогической практикой; не умеет применять знания для объяснения эмпирических фактов, не устанавливает межпредметные связи

Использование показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования совместно со шкалой балльно-рейтинговой системы позволяет формировать результаты обучения по модулям.

Оценка результатов обучения

Неделя	Номер и название модуля	Формы контроля	Баллы (мин/ макс)
1 семестр			
10	1. Особенности и задачи управления программными проектами	Лабораторные работы	6/10
		Рубежный контроль	15/25
		ИТОГО	21/35
17	2. Руководство проектом и лидерство	Лабораторные работы	3/5
		Рубежный контроль	18/30
		ИТОГО	21/35
	3. Экзамен	-	18/30
		ИТОГО за семестр	60/100

3. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ФОС по дисциплине содержит следующие оценочные средства, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций при текущем контроле и промежуточной аттестации, разбитые по модулям дисциплины:

- примеры типовых вопросов для оценки работы на семинарах;
- примеры типовых вопросов для защиты лабораторных работ;
- перечень вопросов к экзамену и макет экзаменационного билета;
- комплекты заданий рубежных контролей.

Средства для оценки различных уровней формирования компетенций по категориям «знать», «уметь», «владеть» обеспечивают реализацию основных принципов контроля, таких, как объективность и независимость, практико-ориентированность, междисциплинарность.

С учетом этого, контрольные вопросы (задания, задачи,) входящие в ФОС, для различных категорий и уровней освоения компетенций имеют следующий вид:

Уровень ЗНАТЬ

Дескрипторы	Пример задания из оценочного средства
принципы и средства эффективного управления разработкой программных средств и проектов	Что включает в себя составление плана-проспекта по разработке ПО? Назовите составляющие методологии разработки программных проектов.
логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности	Поясните системный подход к разработке ПО. С какой целью применяют декомпозицию при решении научных и профессиональных задач? Укажите цель моделирования процесса разработки программных средств и проектов. Перечислите стратегии руководства при управлении программными проектами. Укажите способы управления проектом в конфликтной ситуации.
особенности процессного подхода к управлению	Что означает процессный подход к управлению программными системами?

информационными системами и системами искусственного интеллекта; современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством	Укажите принципы системного подхода к разработке программных систем.
особенности управления проектами по созданию (модификации) программного обеспечения на всех стадиях жизненного цикла	Поясните модели жизненного цикла программных систем.
особенности процессного подхода, принципы реинжиниринга прикладных и информационных процессов	Укажите основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта.
принципы построения систем искусственного интеллекта, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта	В чем состоит анализ требований и пожеланий заказчика? Назовите основные источники издержек при разработке ПО систем искусственного интеллекта.
принципы построения рекомендательных систем и систем поддержки принятия решений, методы и подходы к планированию и реализации проектов по созданию систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»	Сформулируйте рекомендации по распределению ролей участников проекта, их полномочий и ответственности. В чем разница между компромиссом и консенсусом при принятии решений по управлению проектом?
этапы жизненного цикла проекта, его разработки и реализации	Перечислите этапы жизненного цикла проекта, его разработки и реализации
методы разработки и управления проектами	Охарактеризуйте структуру управления разработкой программных средств

Уровень УМЕТЬ

Дескрипторы	Пример задания из оценочного средства
эффективно управлять разработкой программных средств и проектов	Проанализируйте причины появления некачественных программных проектов.
управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, в том числе в нестандартных ситуациях	
применять логические методы и приемы научного	Построить IDEF0-модель управления рисками программных проектов.

<p>исследования; методологические принципы современной науки, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные метода научного познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений в профессиональной деятельности</p>	
<p>применять современные информационно-коммуникационные технологии в процессном управлении; системы управления качеством</p>	<p>Проанализируйте закономерности в использовании разных методологий командами разработчиков различной численности</p>
<p>разрабатывать проект, определять целевые этапы, основные направления работ</p>	<p>Сформулируйте основные требования к программным средствам для мониторинга состояния транспортных систем.</p>
<p>оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами информационных систем и систем искусственного интеллекта</p>	
<p>проводить реинжиниринг прикладных и информационных процессов</p>	<p>Оценить экономическую эффективность проекта по модернизации сайта предприятия.</p>
<p>руководить выполнением коллективной проектной деятельности для создания, поддержки и использования систем искусственного интеллекта</p>	<p>Выполнить распределение обязанностей при коллективной разработке системы искусственного интеллекта для управления доставкой грузов</p>
<p>объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта</p>	
<p>руководить проектами по</p>	<p>Разработать рекомендации руководителю проектов по</p>

созданию, внедрению и поддержке систем искусственного интеллекта на основе сквозной цифровой технологии «Рекомендательные системы и системы поддержки принятия решений»	выбору метода реагирования на программные риски.
--	--

Уровень ВЛАДЕТЬ

Дескрипторы	Пример задания из оценочного средства
методиками разработки и управления проектом	Разработать рекомендации руководителю проектов по выбору метода реагирования на программные риски.
методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта, в том числе его экологической и социальной значимости	Проанализируйте закономерности в использовании разных методологий командами разработчиков различной численности

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

4.1. Примеры методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
Рубежный контроль	Средство проверки освоения уровней «знать», «уметь» компетенций ФГОС	Комплекты билетов рубежных контролей
Работа на семинарах	Средство проверки освоения уровня «уметь» компетенций ФГОС	Примеры типовых вопросов для оценки работы на семинарах
Лабораторные работы	Средство проверки освоения уровня «владеть» компетенций ФГОС	Примеры типовых вопросов для защиты лабораторных работ
Экзамен	Средство проверки освоения уровня «знать» компетенций ФГОС	Перечень вопросов к экзамену и макет экзаменационного билета

Комплект билетов к рубежному контролю № 1

Билет № 1

1. Сопутствующие процессы при управлении разработкой программных средств и проектов.
2. Идентификация рисков и методы реагирования на риски.

Билет № 2

1. Принципы процессно-ориентировочного управления.
2. Моделирование процесса разработки программных средств и проектов.

Билет № 3

1. Причины появления некачественных программных проектов.
2. Управление изменениями программного проекта.

Комплект билетов к рубежному контролю № 2

Билет № 1

1. Опишите виды организационных структур управления. Укажите правила их построения.
2. Организация проектного финансирования.

Билет № 2

1. Распределение ролей участников проекта, их полномочий и ответственности. Приведите примеры.
2. Конфликт и управление проектом в конфликтной ситуации.

Билет № 3

1. Опишите основные стратегии руководства программным проектом. Поясните ответ.
2. С какой целью проводится разработка сетевых моделей и карт Ганта. Приведите примеры.

Примеры типовых вопросов для оценки работы на семинарах

1. Укажите этапы жизненного цикла проекта.
2. Поясните задачи управления программными проектами.
3. С какой целью применяют системный подход к разработке ПО?
4. Выполните анализ наиболее распространенных рисков программных проектов.
5. Поясните модели жизненного цикла программных продуктов.
6. Какие программные средства применяют для поддержки жизненного цикла ПО?
7. Поясните задачи управления рисками программного проекта.
8. Проанализируйте организационные структуры компаний-разработчиков ПО.
9. Какова роль коммуникаций при управлении программным проектом?
10. Как выполняется оценка трудоемкости программного проекта?

Комплект лабораторных работ

по дисциплине *Управление разработкой программных средств и проектов*

Лабораторная работа № 1.

Тема: Разработка функциональной модели управления программным проектом.

Цель: Изучение методологии IDEF0 для функционального моделирования процесса разработки программных средств и проектов.

Описание: При выполнении лабораторной работы студенты индивидуально разрабатывают структурно-функциональную модель управления заданным программным проектом на основе методологии IDEF0. Необходимо построить модели «как есть» и «как должно быть» для нулевого, первого и второго уровней декомпозиции. Затем студенты составляют отчет по лабораторной работе с диаграммами декомпозиции и результатами моделирования.

Лабораторная работа № 2.

Тема: Изучение модели PSP (Personal Software Process) при создании Интернет-приложения.

Цель: Изучение модели PSP для оценки эффективности своих рабочих процессов при управлении программным проектом по созданию Интернет-приложения и определения направления улучшений.

Описание: При выполнении лабораторной работы студенты изучают особенности модели PSP на примере создания Интернет-приложения с использованием языка написания скриптов JavaScript. Последовательно выполняют шаги процесса для реализации сценариев PSP. Происходит сбор статистики для учета времени, затраченного на работу над проектом, оценки размера задачи и классификации типов выявленных дефектов, индивидуальной проверки кода. Отчет по лабораторной работе включает результаты реализации сценариев.

Лабораторная работа № 3.

Тема: Оценка трудозатрат на разработку информационной системы.

Цель: Оценка экономической эффективности ИТ-проекта.

Описание: При выполнении лабораторной работы студенты осуществляют предварительную и уточненную оценку стоимости и трудозатрат по методике СОСОМО II. Выполняется оценка трудозатрат на создание сайта предприятия на основе фактического измерения. Происходит распределение трудозатрат по стадиям жизненного цикла. Затем студенты составляют отчет по лабораторной работе с полученными результатами.

Перечень вопросов для защиты лабораторных работ
Кафедра Компьютерные системы и сети (ИУ6)
по дисциплине *Управление разработкой программных средств и проектов*

Вопросы для защиты лабораторной работы №1

1. В чем заключается преимущество структурного подхода при управлении программными проектами?
2. Укажите назначение методологии IDEF0
3. Укажите этапы построения функциональной модели
4. Какие диаграммы включаются в функциональную модель
5. Для чего реализуется процесс декомпозиции

Вопросы для защиты лабораторной работы №2

1. С какой целью применяют модель PSP?
2. Как оценить качество управления проектом?
3. Какие сценарии включает модель PSP?
4. Поясните основные шаги реализации модели.
5. Какая информация собирается и оценивается при использовании модели PSP?

Вопросы для защиты лабораторной работы №3

1. На каком этапе управления проектом оценивают его эффективность?
2. Как можно оценить трудозатраты на проект?
3. Поясните особенности методики СОСОМО II.
4. С какой целью выполняется распределение трудозатрат по стадиям жизненного цикла?
5. По каким показателям оценивается экономическая эффективность программного проекта?

Перечень вопросов к экзамену

1. Основные понятия управления проектами. Методология управления проектами.
2. Программные проекты. Участники проекта.
3. Задачи и особенности управления программными проектами.
4. Организация процесса управления программными проектами. Принципы процессно-ориентировочного управления.
5. Жизненный цикл проекта. Модели процесса разработки ПО и выбор адекватной модели.
6. Планирование разработки ПО. Системный подход к разработке ПО.
7. Методологии структурного подхода к проектированию и анализу.
8. Декомпозиция и аутсорсинг.
9. Управление изменениями программного проекта.
10. Оценка трудозатрат на разработку информационной системы.
11. Планирование от трудоемкости разработки. Организация проектного финансирования. Сетевые графики и их топология.
12. Планирование управления рисками программного проекта.
13. Идентификация рисков. Методы реагирования на риски.
14. Виды организационных структур управления и правила их построения. Сравнительный анализ основных организационных структур.
15. Подбор команды. Взаимодействия в команде. Организационная культура.
16. Распределение ролей участников проекта, их полномочий и ответственности.
17. Стратегии руководства проектом.
18. Управление персоналом, мотивация. Коммуникации при управлении программным проектом.
19. Конфликт и управление проектом в конфликтной ситуации. Достижение компромисса и консенсуса.
20. Основные процессы исполнения, контроля и завершения проекта.

Макет оформления экзаменационного билета

ФГБОУ ВО ФГБОУ ВО «ЗабГУ»

Экзаменационный билет № 1

по курсу «Управление разработкой программных средств и проектов»

1. С какой целью выполняется моделирование процесса разработки программных средств и проектов? Приведите примеры моделей.

15 баллов

2. Опишите виды организационных структур управления. Укажите правила их построения. Приведите примеры.

15 баллов

Билет рассмотрен и утвержден на заседании кафедры ИВТ и ПМ «__» _____ 20 __ г.

4.2. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, формы и организация текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся

Текущий контроль и промежуточная аттестация студентов в университете ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ФГБОУ ВО «ЗабГУ».

Текущий контроль успеваемости

Дисциплина делится на 3 модуля (включая Экзамен). Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются рубежные контроли и лабораторные работы.

Текущий контроль по модулю учебной дисциплины осуществляется по графику учебного процесса. Сроки контрольных мероприятий (КМ) и сроки подведения итогов по модулям учебной дисциплины отображаются в рабочих учебных планах на семестр (отрезках). Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины в ЭУ.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Студенты, не сдавшие контрольное мероприятие в установленный срок, продолжают работать над ним в соответствии с порядком, принятым кафедрой.

Промежуточная аттестация

Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен.

Экзамен

На экзамен выделяется 30 баллов из 100. Экзамен считается сданным, если за него студент получил в сумме не менее 18 баллов. Студент, получивший меньший балл, признаётся не прошедшим промежуточную аттестацию по данной дисциплине и в зачётной ведомости ему проставляется оценка «неудовлетворительно»

Оценивание дисциплины ведется в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов ФГБОУ ВО «ЗабГУ».

Методика оценки по рейтингу

Студент, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене
85 – 100	отлично
71 – 84	хорошо
60 – 70	удовлетворительно
0 – 59	неудовлетворительно

Рейтинг студента по дисциплине за семестр определяется как сумма баллов, полученных им за все модули учебной дисциплины, и баллов за промежуточную аттестацию. Максимальное количество баллов за дисциплину в семестре устанавливается равным 100.