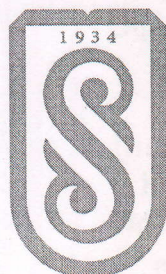


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



SATBAYEV
UNIVERSITY



СИЛЛАБУС

КОД «CSE1272 Объектно-ориентированное программирование»
(название дисциплины)

3 кредит(-ов)

Семестр: Весна 2019-2020 уч. год

Алматы, 2019

Кафедра «Программная инженерия»

1. Информация о преподавателях:

Лектор

Куникеев Айдын Даулетович
Офис часы, согласно расписанию
aidyn.kunikeyev@gmail.com

Преподаватель

(лабораторные работы)

Куникеев Айдын Даулетович
Офис часы, согласно расписанию
aidyn.kunikeyev@gmail.com

2. Цель курса:

Курс Объектно-ориентированное программирование направлено на изучение объектно-ориентированной концепции и принципов, развитие абстрактного мышления и развитие профессиональных навыков будущего специалиста, разработку структуры проекта, формирование и развитие навыков реализации проекта с использованием UML. По завершении этого модуля студенты должны знать следующее:

- Объектно-ориентированные концепции программирования.
- Значение терминов, обычно используемых в объектно-ориентированных технологиях.
- Основы объектно-ориентированных языков программирования и используемыми в них инструментами.
- Основы UML.
- Основные типы паттернов, которые часто используются, и сделать их доступными на одном из объектно-ориентированных языков.

3. Описание курса:

Продолжительность курса: лекций 2 часа в неделю, лабораторные работы 2 часа в неделю, всего 15 недель. Курс Объектно-ориентированное программирование позволяет студентам мыслить абстрактно, объектно-ориентированно и работать с большими проектами, работать с группами, осваивать объектно-ориентированное программирование, изучать UML и популярные проекты моделирования.

4. Пререквизиты:

- Технологии программирования
- Алгоритмы, структура данных и программирование

5. Постреквизиты:

- Сетевые технологии программирования
- Java enterprise
- ASP .Net Core MVC

6. Список литературы:

Негізгі әдебиет	Қосымша оқу
[1] Библия C# 3е изд; БХВ-Петербург, 2016. - 544 б.: ил.; ФленовМ. Е. ISBN 97 8-5-9775-3533-5	[6] Beginning C# 7 Programming with Visual Studio® 2017; Wiley; 2018; 913 б.; BENJAMIN PERKINS; ISBN: 978-1-119-45868-5
[2] Professional C# 7 and .NET Core 2.0; Wiley, 2018 — 1439 б.; CHRISTIAN NAGEL; ISBN: 978-1-119-44927-0	[7] Interactive C#; Apress; 2018; 517 б.; Vaskaran Sarcar; ISBN-13: 978-1-4842-3338-2
[3] Illustrated C# 7; Apress; 2018; 817 б.; Daniel Solis, Cal Schrottenboer; ISBN-13: 978-1-4842-3287-3	[8] Крэг Ларман Применение UML 2.0 и шаблонов проектирования 3-е издание, Вильямс, 2013.
[4] Design Patterns in C#; Apress; 2018; 465 б.; Vaskaran Sarcar; ISBN-13: 978-1-4842-3639-0	
[5] Мэтт Вайсфельд Объектно-ориентированное мышление – Питер, 2014 г.	

7. Календарно - тематический план:

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторных работ	Литература	СРС	Время сдачи
1	Введение. Объектно-ориентированные методы программирования. Объектно-ориентированные языки программирования			[5] глава 1, 2 стр. 20-66		
2	Размерные типы данных. Переменные. Математические операторы. Логические операторы. Операторы сравнения. Условные операторы.		Настройка инструментов для ООП языка программирования и создание консольного приложения «Salem Alem».	[1] 1 глава [2] 18 глава [3] 1, 2, 3, 4, 9, 10 главы		Следующая неделя первые 30 минут
3	Операторы цикла. Типы ссылок. Массивы. Строки.		Размерные типы данных. Переменные. Математические операторы. Логические операторы. Сравните операторов. Условные операторы.	[1] 2 глава [2] 10 глава [3] 13 глава		Следующая неделя первые 30 минут
4	Абстракция.		Операторы	[2] 4 глава		Следующ

ҚАЗАХСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТЕРЛІГІ
СӘТБАЕВ УНИВЕРСИТЕТІ

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторных работ	Литература	СРС	Время сдачи
	Классы и Объекты. Свойства и методы. Конструкторы и деконструкторы. Инкапсуляция.		цикла. Типы ссылок. Массивы. Дороги.	[3] 5,6,7 главы		ая неделя первые 30 минут
5	Отношения между классами. Наследование. Состав. Агрегация. Язык UML		Создание классов. Использование объектов. Использование конструктора, определение методов	[1] 3 глава [3] 8 глава		Следующая неделя первые 30 минут
6	Абстрактные классы. Интерфейсы. Полиморфизм.		Применение отношений между классами.	[1] 3 и 7 главы		Следующая неделя первые 30 минут
7	Общие типы данных - Generics. Коллекции.		Работа с абстрактными классами и интерфейсами. Применение полиморфизма.	[1] 8 глава		Следующая неделя первые 30 минут
8	Первая промежуточная аттестация				СРС-1	На лабораторных занятиях
9	Язык UML. UML-диаграммы. Объектно-ориентированный дизайн. Диаграмма прецедентов. Класс диаграммы. Диаграмма объектов. Диаграмма состояния. Chart диаграммы. Цепная диаграмма. Диаграмма кооперация.		Использование Коллекций	[8]		Следующая неделя первые 30 минут
10	Паттерны - Strategy.		Проектирование с использованием языка UML 2.0	[4] 15 глава		Следующая неделя первые 30 минут
11	Паттерны - Singleton.		Использование паттерна Strategy	[4] 1 глава		Следующая неделя первые 30 минут

Неделя	Тема лекции	Тема практической работы	Тема лабораторных работ	Литература	СРС	Время сдачи
12	Паттерны – Decorator		Использование паттерна Singleton	[4] 7 глава		Следующая неделя первые 30 минут
13	Паттерны - Observer		Использование паттерна Decorator	[4] 14 глава		Следующая неделя первые 30 минут
14	Паттерны - Factory		Использование паттерна Observer	[4] 4 глава		Следующая неделя первые 30 минут
15	Вторая итоговая аттестация				СРС-2	На лабораторных занятиях
	Экзамен					

**В календарно – тематическом календаре возможны изменения с учетом праздничных дней*

8. Задания и краткие методические указания по их выполнению:

✓ **Самостоятельная работа студента (СРС):** назначается лаборантом.

№1. По темам 1-7 недели. Каждый студент выполняет индивидуально. Каждый студент должен описать объектов одной среды (магазин, муравьи, семья, ...) в виде кода. Минимум 1 Интерфейс, 3-4 абстрактных класса (каждый класс должен иметь минимум 3-4 метода), иметь классы (Минимум 3-х уровневый наследование, минимум 6 класса, каждый класс должен иметь минимум 3-4 метода, должен иметь минимум 3-4 свойства), минимум 1 метод и минимум 1 свойства должен быть Полиморфизм и инкапсуляция.

№2. По темам 9-14 недели. Каждый студент выполняет индивидуально. Выполнить СРС №1 с помощью минимум двух паттернов из пройденных тем.

✓ **Совместная работа с преподавателем (СРСП):** Каждую тему студент должен укреплять на лабораторных и практических занятиях и на офис часах

✓ **Лабораторная работа:** Каждую неделю студент получает около 40 домашних заданий на работу. Как результат домашней работы, студент защищает знания в течение первых 30 минут на следующей лабораторном уроке.

✓ **Рубежный контроль:** состоит из 5 тестовых вопросов, 3 эссе, 3 практических заданий. Опоздавший и пропустивший без доказуемой причины студент не имеет право на сдачу.

✓ **Экзамен:** состоит из 10 тестовых вопросов, 5 эссе, 5 практических заданий. Опоздавший и пропустивший без доказуемой причины студент не имеет право на сдачу.

9. Критерии оценивания работ:

Оценка по буквенной системе	Цифровой эквивалент оценки	Критерий
A	95 – 100	Желание учиться, способный, полноценно ходит на уроки
A -	90 – 94	Желание учиться, способный, полноценно ходит на уроки
B +	85 – 89	Желание учиться, способный, но не полноценно ходит на уроки
B	80 – 84	Желание учиться, способный, но не полноценно ходит на уроки
B -	75 – 79	Желание учиться, способный, но не полноценно ходит на уроки
C +	70 – 74	Нет желания учиться, но полноценно ходит на уроки
C	65 – 69	Нет желания учиться, но полноценно ходит на уроки
C -	60 – 64	Нет желания учиться, но полноценно ходит на уроки
D +	55 – 59	Нет желания учиться, но полноценно ходит на уроки
D	50 – 54	Нет желания учиться, но полноценно ходит на уроки
F	0 – 49	Нет желания учиться, но полноценно ходит на уроки

**Возможно получение бонусных баллов за выполнение дополнительных заданий*

**Бонусное задание дается только в конце каждой лекции, простой способ получить бонусную работу, прочитать заранее лекции.*

10. График сдачи работ:

№	Тип контроля	Макс. балл за неделю	Недели															Окончательный макс. балл
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Самостоятельная работа студента (СРС)	10							*							*		20
2	Лабораторные задания	2		*	*	*	*	*	*		*	*	*	*	*	*		24
3	1-ая промежуточная аттестация (Midterm)	8								*								8
4	2-ая промежуточная аттестация (Endterm)	8															*	8
	Финальный экзамен	40																40
	Общее																	100

11. Политика поздней сдачи:

Студент должен готовиться к лекциям, практическим и лабораторным занятиям. Лабораторная работа должна быть своевременной (практической, лабораторной и самостоятельной) полной реализации всех видов работ.

Критерии оценки SIS: Понимание выбранной темы; четкий, чистый материал; хорошая презентация материала.

Критерии оценки итоговых экзаменов: правильный ответ от предлагаемой альтернативы, правильное решение практических задач. Неспособность принять участие в экзамене, не посещать промежуточный экзамен, оценивается как 0 баллов. Опоздание на экзамен или на промежуточный экзамен не допускается.

Защита лабораторных работ проводится только на лабораторных уроках, на следующей неделе на первых 30 минутах.

11. Политика посещения:

Если по какой-то причине вы пропустили промежуточный контрольный период, вы должны предупредить учителя перед экзаменом. Не все студенты могут сдать пересдать экзамен. Студент, пропустивший действующий экзамен, лишается права пересдавать его.

Политика курса включает следующие требования:

Не опаздывайте сдачей СРС, не опаздывайте и не пропустите занятия, отключите сотовые телефоны во время уроков, будьте аккуратны и дисциплинированными.

Если студент имеет более 20% пропуска, то студент автоматический удаляется с данного курса и студенту ставится оценка "F". Если студент сдает экзамены не своевременно по уважительной причине, то студент должен заранее предупредить преподавателя об этом. Если же вы пропустили не по уважительной причине экзамены, то вы лишаетесь возможности сдать данный экзамен, если это финальный экзамен, то за дисциплину ставится оценка "F".

12. Политика академического поведения и этики:

Будьте терпимы, уважайте чье-то мнение. Плагиат и другие поддельные работы не могут быть приняты. Во время экзаменов не разрешается списывать у других студентов и из внешних ресурсов, так же не допускаются сдача экзамена вместо другого студента. За любые нарушения во время курса студенту ставится оценка "F".

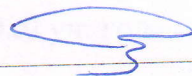
Для получения дополнительной информации о производительности и производительности самостоятельной работы, а также о любых других вопросах, связанных с курсом, обратитесь к своему учителю во время рабочего дня.

13. Академическая политика:

В рамках дисциплины любая форма коррупции недопустима. Организатор таких действий (по их поручению преподаватель, студент или третье лицо) несет полную ответственность за нарушение законодательства Республики Казахстан.

Силлабус согласован с компанией TOO ASKDAT

Автор _____



Куникеев Айдын

Директор TOO ASKDAT _____

Сүлеймен Әділ.

Рассмотрено на заседании кафедры ____, протокол №2, 16.08.2019 г.

Заведующий кафедры ПИ _____

Юнусов Р.