

СИЛЛАБУС
Осенний семестр 2024-2025 учебного года
образовательная программа «БВ07301-Геодезия и картография»

ID и наименование дисциплины	Самостоятельная работа обучающегося (СРС)	Кол-во кредитов			Общее кол-во кредитов	Самостоятельная работа обучающегося под руководством преподавателя (СРСР)
		Лекции (Л)	Практ. занятия (ПЗ)	Лаб. занятия (ЛЗ)		
90080 Основы геоинформатики	3	3	6	-	9	6

АКАДЕМИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДИСЦИПЛИНЕ

Формат обучения	Цикл, компонент	Типы лекций	Типы практических занятий	Форма и платформа итогового контроля
Офлайн	БД/ВК	лекции-презентации, обзорная/аналитическая	выполнение лабораторных работ по составлению тематических карт	Устный экзамен, система Univer
Лектор - (ы)	Д.т.н., проф. Орынгожин Ерназ Советович			
e-mail:	e24.01@mail.ru			
Телефон:	+7 7028390911			
Ассистент- (ы)	Докторант			
e-mail:	ambaevka at2710 mail.com			
Телефон:	+7 707 260 45 61			

АКАДЕМИЧЕСКАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины	Ожидаемые результаты обучения (РО)*	Индикаторы достижения РО (ИД)
Сформировать способность понимать теоретические, методические и технологические основы геоинформационных систем для получения практических навыков использования геоинформационных технологий при решении прикладных задач.	1. Объяснить теоретические основы составления информатизации географических исследований для составления концептуальной модели отображения пространственной информации с помощью ГИС-технологий.	1.1. Разрабатывает основных концепций ГИС.
		1.2. Использует структуры данных в ГИС.
		1.3. Обсуждает цифровые модели топографической карты в ГИС.
	2. Применить базы данных проектирования банков на основе описания пространственных и атрибутивных данных и баз данных для составления географической информационной системы.	2.1. Редактирует пространственных данных.
		2.2. Изучает основных возможности ГИС.
		2.3. Разрабатывает цифровых моделей рельефа в ГИС.
3. Создать базы данных тематической карты для составления блока моделирования с помощью имитационного моделирования на основе модели пространственных данных в ГИС.	5.1. Анализирует формы пространственных изображений в ГИС.	
	5.2. Определяет объектов и основных задач обработки изображений в ГИС.	
Пререквизиты	Математика, информатика	
Постреквизиты	Территориальное планирование и проектирование, Реализация ГИС проекта,	
Учебные ресурсы	Литература Основная: 1. Основы геоинформатики. Е. Г. Капралов, А. В. Кошкарев, и др. Учеб. пособие для студ. Вузов. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 428 с. 2. Геоинформатика. В. С. Тикунов : Учеб. для студентов вузов. — М.: Изд. «Академия», 2019. 380 с. 3. Красовская И. А., Курлович Д. М., Галкин А. Н. ГИС-технологии: курс лекций. Витебск, 2019. 4. Курлович Д. М. ГИС-картографирование земель: учеб.-метод. пособие. Минск, 2020. 5. Курлович, ДМ, Геоинформационные методы анализа и прогнозирования погоды: учеб.метод. пособие / Д.М. Курлович. — Минск : БГУ, 2033. - 191 с Дополнительная: 1. Берлянт АМ. Геоинформационное картографирование.- М.: 2021, 64С. 2. Кошкарев А.В., Тикунов В.С. Геоинформатика.- М.: 2020, 213 С.	

3. Коновалова НВ., Капралов Е.Г. Введение в ГИС.- М.: 2019, 160 С.
 4. Трофимов АМ., Панасюк МВ. Геоинформационные системы и проблемы управление окружающей средой. - Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2020.

Исследовательская инфраструктура
 1. Лаборатория фотограмметрии и дистанционного зондирования Земли - 304
 2. КЗ и Лаборатория геоинформационного картографирования - 317
 3. Лаборатория картографии и геодезии – 223.
 Профессиональные научные базы данных
 1. Центральная научная библиотека
 2. Институт географии

Интернет-ресурсы
 1. <https://www.miigaik.ru/upload/iblock/bde/bde6ed4a2f3826749ef034af480d8123.pdf>
 2. <https://lib.rosdiplom.ru/library/prosmotr.aspx?id=494212>
 3. <https://kazneb.kz/ru/catalogue/view/1518410>
 4. <https://nationalatlas.ru/>
 5. <https://yandex.kz/maps>

Программное обеспечение
 ArcGIS 10.8

Академическая политика дисциплины

Академическая политика дисциплины определяется Академической политикой и Политикой академической честности КазНУ имени аль-Фараби.
 Документы доступны на главной странице ИС Univer.

Интеграция науки и образования. Научно-исследовательская работа студентов, магистрантов и докторантов – это углубление учебного процесса. Она организуется непосредственно на кафедрах, в лабораториях, научных и проектных подразделениях университета, в студенческих научно-технических объединениях. Самостоятельная работа обучающихся на всех уровнях образования направлена на развитие исследовательских навыков и компетенций на основе получения нового знания с применением современных научно-исследовательских и информационных технологий. Преподаватель исследовательского университета интегрирует результаты научной деятельности в тематику лекций и семинарских (практических) занятий, лабораторных занятий и в задания СРОП, СРО, которые отражаются в силлабусе и отвечают за актуальность тематик учебных занятий и заданий.

Посещаемость. Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания дисциплины. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов.

Академическая честность. Практические/лабораторные занятия, СРО развивают у обучающегося самостоятельность, критическое мышление, креативность. Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах выполнения заданий.

Соблюдение академической честности в период теоретического обучения и на экзаменах помимо основных политик регламентируют «Правила проведения итогового контроля», «Инструкции для проведения итогового контроля осеннего/весеннего семестра текущего учебного года», «Положение о проверке текстовых документов обучающихся на наличие заимствований».
 Документы доступны на главной странице ИС Univer.

Основные принципы инклюзивного образования. Образовательная среда университета задумана как безопасное место, где всегда присутствуют поддержка и равное отношение со стороны преподавателя ко всем обучающимся и обучающимся друг к другу независимо от гендерной, расовой/ этнической принадлежности, религиозных убеждений, социально-экономического статуса, физического здоровья студента и др. Все люди нуждаются в поддержке и дружбе ровесников и сокурсников. Для всех студентов достижение прогресса скорее в том, что они могут делать, чем в том, что не могут. Разнообразие усиливает все стороны жизни.

Все обучающиеся, особенно с ограниченными возможностями, могут получать консультативную помощь по телефону/ e-mail e24/01@mail.ru.

Интеграция МООС (massive open online course). В случае интеграции МООС в дисциплину, всем обучающимся необходимо зарегистрироваться на МООС. Сроки прохождения модулей МООС должны неукоснительно соблюдаться в соответствии с графиком изучения дисциплины.

ВНИМАНИЕ! Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания дисциплины, а также в МООС. Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРЕПОДАВАНИИ, ОБУЧЕНИИ И ОЦЕНИВАНИИ

Балльно-рейтинговая буквенная система оценки учета учебных достижений				Методы оценивания
Оценка	Цифровой эквивалент баллов	Баллы, % содержание	Оценка по традиционной системе	Критериальное оценивание – процесс соотнесения реально достигнутых результатов обучения с ожидаемыми результатами обучения на основе четко выработанных критериев. Основано на формативном и суммативном оценивании. Формативное оценивание – вид оценивания, который проводится в ходе повседневной учебной деятельности. Является текущим показателем
A	4,0	95-100	Отлично	

A-	3,67	90-94		<p>успеваемости. Обеспечивает оперативную взаимосвязь между обучающимся и преподавателем. Позволяет определить возможности обучающегося, выявить трудности, помочь в достижении наилучших результатов, своевременно корректировать преподавателю образовательный процесс. Оценивается выполнение заданий, активность работы в аудитории во время лекций, семинаров, практических занятий (дискуссии, викторины, дебаты, круглые столы, лабораторные работы и т. д.). Оцениваются приобретенные знания и компетенции.</p> <p>Суммативное оценивание – вид оценивания, который проводится по завершению изучения раздела в соответствии с программой дисциплины. Проводится 3-4 раза за семестр при выполнении СРО. Это оценивание освоения ожидаемых результатов обучения в соотносительности с дескрипторами. Позволяет определять и фиксировать уровень освоения дисциплины за определенный период. Оцениваются результаты обучения.</p>														
B+	3,33	85-89	Хорошо															
B	3,0	80-84																
B-	2,67	75-79																
C+	2,33	70-74																
C	2,0	65-69	Удовлетворительно															
C-	1,67	60-64																
D+	1,33	55-59																
D	1,0	50-54																
FX	0,5	25-49	Неудовлетворительно															
F	0	0-24																
				<table border="1"> <tr> <th>Формативное и суммативное оценивание</th> <th>Баллы % содержание</th> </tr> <tr> <td>Активность на лекциях</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Работа на практических занятиях</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Самостоятельная работа</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>Проектная и творческая деятельность</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Итоговый контроль (экзамен)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>ИТОГО</td> <td>100</td> </tr> </table>	Формативное и суммативное оценивание	Баллы % содержание	Активность на лекциях	-	Работа на практических занятиях	30	Самостоятельная работа	-	Проектная и творческая деятельность	30	Итоговый контроль (экзамен)	40	ИТОГО	100
Формативное и суммативное оценивание	Баллы % содержание																	
Активность на лекциях	-																	
Работа на практических занятиях	30																	
Самостоятельная работа	-																	
Проектная и творческая деятельность	30																	
Итоговый контроль (экзамен)	40																	
ИТОГО	100																	

Календарь (график) реализации содержания дисциплины. Методы преподавания и обучения.

Неделя	Название темы	Кол-во часов	Макс. балл
МОДУЛЬ 1. Теоретические основы геоинформатики			
1	Л 1. Цели и задачи информатизации географических исследований.	2	
	ПЗ 1. Обсудить место геоинформатики в системе наук как география, информатика, теория информационных систем.	2	10
2	Л 2. ГИС - технология сбора, хранения, преобразования, отображения и пространственной информации.	2	
	ПЗ 2. Разобрать решение задач инвентаризации, оптимизации, управления геосистемами.	2	10
	СРСП 1 . Консультация по выполнению. СРС 1. Тема: Общая концептуальная модель отображения пространственной информации (понятие, назначение). Реферат в виде презентации.		
3	Л 3. История развития ГИС.	2	
	ПЗ 3. Обсудить основные черты развития геоинформатики в странах дальнего и ближнего зарубежья.	2	10
4	Л 4. Этапы информационной технологии.	2	
	ПЗ 4. Рассмотреть геоинформационные принципы организации ГИС	2	10
5	Л 5. Методы организации географической информационной системы и информации данных.	2	
	ПЗ 5. Анализ географической информационной системы данных в ГИС.	2	10
	СРСП 2. Прием СРС 1. Тема: Концептуальная модель отображения пространственной информации (понятие, назначение). Реферат в виде презентации .		30
МОДУЛЬ 2. Техническое и программное обеспечение ГИС			
6	Л 6. Пространственные и атрибутивные данные,	2	
	ПЗ 6. Рассмотреть проектирования банков и баз данных	2	10
	СРСП 3. Консультация по выполнению. СРС 2. Тема: Коллоквиум географической информационной системы данных в ГИС. Реферат в виде презентации.		
7	Л 7. Программное обеспечение ГИС	2	
	ПЗ 7. Анализировать инструментальные ГИС (ARC/INFO, MapInfo, EPPL 7, IDRISI), ГИС (ArcView), средства обработки данных дистанционного зондирования ER mapper, Erdas (серия продуктов Intergraph), векторизаторы растровых картографических изображений (Easy Gise, Map Edit), средства моделирования системы.	2	10
Рубежный контроль 1			100
8	Л 8. Аналитические операции с точечными, линейными и площадными объектами.	2	
	ПЗ 8. Рассмотреть переструктуризацию, трансформацию проекций и изменения систем координат.	2	
9	Л 9. Операции вычислительной геометрии	2	
	ПЗ 9. Обсудить прямолинейные операции и схема данными объектами	2	10
10	Л 10. Использование ЦМР.	2	

	ПЗ 10. Разобрать программные средства создания и обработки ЦМР.	2	
	СРСП 4. Прием СРС 2. Тема: Коллоквиум географической информационной системы данных в ГИС. Реферат в виде презентации.		30
МОДУЛЬ 3. Модели пространственных данных в ГИС			
11	Л 11. Блок моделирование ГИС	2	
	ПЗ 11. Обсудить имитационное моделирование, оптимизационные модели, математико-картографическое моделирование, многовариантность моделирование в ГИС	2	10
	СРСП 4. СРС 3. Консультация по выполнению Тема: Создание базы данных тематической карты и форматы хранения графической и атрибутивной информации. Реферат в виде презентации.		
12	Л12. Технические средства машинной информатики	2	
	ПЗ 12. Рассмотреть географические основы геоинформационного моделирования.	2	
13	Л. 13. Оперативное геоинформационное картографирование. Новые геоизображения.	2	
	ПЗ 13. Разобрать особенности создания компьютерных карт и атласов.	2	10
14	Л 14. Методы первичной обработки данных и их способы картографического изображения.	2	
	ПЗ 14. Рассмотреть особенности структуры и дизайна геоинформационного картографирования.	2	
15	Л 15. Практическое применение ГИС и примеры реализации ГИС-проектов.	2	
	ПЗ 15. Обсудить использование ГИС в ландшафтоведении, геоэкологии, гляциологии, почвоведении и ГИХ географических дисциплинах.	2	10
	СРСП 4. Прием СРС 3. Тема: Создание базы данных тематической карты и форматы хранения графической и атрибутивной информации. Реферат в виде презентации.		30
Рубежный контроль 2			100
Итоговый контроль (экзамен)			100
ИТОГО за дисциплину			100

Декан

Заведующий кафедрой

Председатель АК по качеству преподавания и обучения

Лектор



Актымбаева А.С.

Асылбекова АА.

Кошим А. Г.

Орынгожин Е.С.

РУБРИКАТОР СУММАТИВНОГО ОЦЕНИВАНИЯ (СРС)

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

СРС 1. Концептуальная модель отображения пространственной информации (понятие, назначение). Реферат в виде презентации. (30% от 100% РК)

Критерий	«Отлично» 30-20 %	«Хорошо» 20-15 %	«Удовлетворительно» 15-10 %	«Неудовлетворительно» 10-5 %
Новизна реферативного текста	Работа выполнена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ней. План реферата соответствует теме, содержание параграфов в полной мере раскрывает тему исследования. Цель написания реферата достигнута, задачи решены.	Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний. Цель и задачи достигнуты. Содержание реферата полностью соответствует предъявляемым требованиям, но некоторые отступления от плана, которое не влияет на общую структуру работы.	В реферате выявлены значительные отклонения от требований методических указаний. Цель и задачи реферата достигнуты частично. Содержание реферата не полностью соответствует предъявляемым требованиям, но допущены значительные недочеты.	Реферат выполнен со значительными отклонениями от требований. Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Содержание реферата не соответствует предъявляемым требованиям.
Понимание современных теоретических концепций в картографии	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена превосходная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результаты лабораторной работы полностью соответствуют её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результаты лабораторной работы в основном соответствуют её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результаты лабораторной работы частично соответствуют её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения освоены. Результаты лабораторной работы не соответствуют её целям.
Степень раскрытия сущности вопроса	Проведен обстоятельный анализ по теме реферата, логично изложена собственная позиция; вопрос раскрыт глубоко, всесторонне, материал изложен логично. сформулированы выводы, тема раскрыта полностью.	Проведен общий анализ по теме реферата, логично изложена собственная позиция; проблематика раскрыта не достаточно глубоко и всесторонне, материал хорошо структурирован. Поставленная задача соответствует теме реферата, тема раскрыта полностью, но имеются некоторые неточности в формулировании выводов.	Проведен небольшой анализ различных точек зрения по теме реферата; проблематика раскрыта не глубоко, материал изложен недостаточно логично. Допущены неточности при формулировании выводов, тема раскрыта неполностью	По теме реферата обнаруживается существенное непонимание проблемы. Тема не раскрыта. Имеются существенные отступления от требований к реферированию.

Обоснованность выбора источников	Приведен развернутый критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена библиография по теме реферата с новыми данными. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата.	Приведен критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена библиография по теме реферата, но отсутствует иностранная литература. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата.	Невелик объем использованных источников, в списке литературы не полностью представлена библиография и отсутствует иностранная литература по теме реферата. На источники в списке литературы не даны ссылки в тексте реферата.	Объем использованных источников ограничивается 5 источниками, что не дает полного описания содержания темы реферата
Соответствие оформления реферата методическим требованиям	Работа выполнена в положенном объеме. Оформление реферата соответствует всем требованиям, которые указаны в методических рекомендациях: шрифт, поля, отступы, оформление таблично-графического материала и список литературы.	Работа выполнена в положенном объеме. Оформление реферата соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях, но допущены некоторые ошибки в оформлении таблично-графического материала и списка литературы.	Работа выполнена не в полном объеме. Допущены ошибки при оформлении реферата, имеются несоответствия требованиям, указанные в методических рекомендациях: шрифту, полям и оформлению табличного материала. В списке литературы имеется не полный перечень научной литературы	Работа не выполнена, оформление реферата не соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях.

СРС 2. Коллоквиум географической информационной системы данных в ГИС. Реферат в виде презентации. (30% от 100% РК)

Критерий	«Отлично» 30-20 %	«Хорошо» 20-15 %	«Удовлетворительно» 15-10 %	«Неудовлетворительно» 10-5 %
Новизна реферативного текста	Работа выполнена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ней. План реферата соответствует теме, содержание параграфов в полной мере раскрывает тему исследования. Цель написания реферата достигнута, задачи решены.	Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний. Цель и задачи выполнения реферата достигнуты. Содержание реферата полностью соответствует предъявляемым требованиям, но имеются некоторые отступления от плана, которое не влияет на общую структуру работы.	В реферате выявлены значительные отклонения от требований методических указаний. Цель и задачи реферата достигнуты частично. Содержание реферата не полностью соответствует предъявляемым требованиям, допущены значительные недочеты.	Реферат выполнен со значительными отклонениями от требований. Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Содержание реферата не соответствует предъявляемым требованиям.

<p>Понимание современных теоретических концепций в картографии</p>	<p>Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.</p>	<p>Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.</p>	<p>Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.</p>	<p>Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.</p>
<p>Степень раскрытия сущности вопроса</p>	<p>Проведен обстоятельный анализ по теме реферата, логично изложена собственная позиция; вопрос раскрыт глубоко, всесторонне, материал изложен логично. сформулированы выводы, тема раскрыта полностью.</p>	<p>Проведен общий анализ по теме реферата, логично изложена собственная позиция; проблематика раскрыта не достаточно глубоко и всесторонне, материал хорошо структурирован. Поставленная задача соответствует теме реферата, тема раскрыта полностью, но имеются некоторые неточности в формулировании выводов.</p>	<p>Проведен небольшой анализ различных точек зрения по теме реферата; проблематика раскрыта не глубоко, материал изложен недостаточно логично. Допущены неточности при формулировании выводов, тема раскрыта неполностью</p>	<p>По теме реферата обнаруживается существенное непонимание проблемы. Тема не раскрыта. Имеются существенные отступления от требований к реферированию.</p>
<p>Обоснованность выбора источников</p>	<p>Приведен развернутый критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена библиография по теме реферата с новыми данными. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата.</p>	<p>Приведен критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена библиография по теме реферата, но отсутствует иностранная литература. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата.</p>	<p>Невелик объем использованных источников, в списке литературы не полностью представлена библиография и отсутствует иностранная литература по теме реферата. На источники в списке литературы не даны ссылки в тексте реферата.</p>	<p>Объем использованных источников ограничивается 5 источниками, что не дает полного описания содержания темы реферата</p>
<p>Соответствие оформления реферата методическим требованиям</p>	<p>Работа выполнена в положенном объеме. Оформление реферата соответствует всем требованиям, которые указаны в методических рекомендациях: шрифт, поля, отступы, оформление таблично-графического материала и список литературы.</p>	<p>Работа выполнена в положенном объеме. Оформление реферата соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях, но допущены некоторые ошибки в оформлении таблично-графического материала и списка литературы.</p>	<p>Работа выполнена не в полном объеме. Допущены ошибки при оформлении реферата, имеется несоответствия требованиям, указанные в методических рекомендациях: шрифту, полям и оформлению табличного материала. В списке литературы имеется не полный перечень научной литературы</p>	<p>Работа не выполнена, оформление реферата не соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях.</p>

СРС 3. Создание базы данных тематической карты и форматы хранения графической и атрибутивной информации. Реферат в виде презентации. (30% от 100% РК)

Критерий	«Отлично» 30-20 %	«Хорошо» 20-15 %	«Удовлетворительно» 15-10 %	«Неудовлетворительно» 10-5 %
Новизна реферативного текста	Работа выполнена в соответствии со всеми требованиями, предъявляемыми к ней. План реферата соответствует теме, содержание параграфов в полной мере раскрывает тему исследования. Цель написания реферата достигнута, задачи решены.	Реферат выполнен с незначительными отклонениями от требований методических указаний. Цель и задачи выполнены реферата достигнуты. Содержание реферата полностью соответствует предъявляемым требованиям, но имеются некоторые отступления от плана, которое не влияет на общую структуру работы.	В реферате выявлены значительные отклонения от требований методических указаний. Цель и задачи реферата достигнуты частично. Содержание реферата не полностью соответствует предъявляемым требованиям, но допущены значительные недочеты.	Реферат выполнен со значительными отклонениями от требований. Цель и задачи исследования в реферате не достигнуты. Содержание реферата не соответствует предъявляемым требованиям.
Понимание современных теоретических концепций в картографии	Оборудование и методы использованы правильно. Проявлена теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения полностью освоены. Результат лабораторной работы полностью соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы в основном правильно. Проявлена хорошая теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения в основном освоены. Результат лабораторной работы в основном соответствует её целям.	Оборудование и методы частично использованы правильно. Проявлена удовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения частично освоены. Результат лабораторной работы частично соответствует её целям.	Оборудование и методы использованы неправильно. Проявлена неудовлетворительная теоретическая подготовка. Необходимые навыки и умения не освоены. Результат лабораторной работы не соответствует её целям.
Степень раскрытия сущности вопроса	Проведен обстоятельный анализ по теме реферата, логично изложена собственная позиция; вопрос раскрыт глубоко, всесторонне, материал изложен логично. сформулированы выводы, тема раскрыта полностью.	Проведен общий анализ по теме реферата, логично изложена собственная позиция; проблематика раскрыта не достаточно глубоко и всесторонне, материал хорошо структурирован. Поставленная задача соответствует теме реферата, тема раскрыта полностью, но имеются некоторые неточности в формулировании выводов.	Проведен небольшой анализ различных точек зрения по теме реферата; проблематика раскрыта не глубоко, материал изложен недостаточно логично. Допущены неточности при формулировании выводов, тема раскрыта неполностью	По теме реферата обнаруживается существенное непонимание проблемы. Тема не раскрыта. Имеются существенные отступления от требований к реферированию.
Обоснованность выбора источников	Приведен развернутый критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена библиография по теме реферата с	Приведен критический анализ сведений из большого объема источников; в списке литературы в полном объеме представлена библиография по теме реферата, но	Невелик объем использованных источников, в списке литературы не полностью представлена библиография и отсутствует иностранная литература по теме	Объем использованных источников ограничивается 5 источниками, что не дает полного описания содержания темы реферата

Соответствие оформления реферата методическим требованиям	новыми данными. На источники в списке литературы даны корректные ссылки в тексте реферата. Работа выполнена в полном объеме. Оформление реферата соответствует всем требованиям, которые указаны в методических рекомендациях: шрифт, поля, отступы, оформление таблично-графического матери-ала и список литературы.	отсутствует иностранная литература. На источники в списке ли-тера-туры даны корректные ссылки в тексте реферата. Работа выполнена в положен-ном объеме. Оформление реферата соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях, но допущены некоторые ошибки в оформлении таблично-графического материала и списка литературы.	реферата. На источники в списке литературы не даны ссылки в тексте реферата. Работа выполнена не в полном объеме. Допущены ошибки при оформлении реферата, имеется несоответствия требованиям, указанные в методических рекомендациях: шрифту, полям и оформлению табличного материала. В списке литературы имеется не полный перечень научной литературы	Работа не выполнена, оформление реферата не соответствует требованиям, которые указаны в методических рекомендациях.
---	--	--	--	--

Декан

Заведующий кафедрой

Председатель АК по качеству преподавания и обучения

Лектор

АКТЫМБАЕВА А.С.

АСЫЛБЕКОВА А.А.

КОШИМ А. Г.

ОРЫНГОЖИН Е.С.

