Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 18.09.2024 10:28:45
Уникальный программный ключ:
528682d78e67[illegible]e566a[illegible]f801fe1b[illegible]172f735a12

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ /Тарбаев В.А./
«27» августа 2019 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ КАРТОГРАФИЯ**
Направление подготовки	**21.03.02 Землеустройство и кадастры**
Направленность (профиль)	**Кадастр недвижимости и управление территориями**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Заочная**
Кафедра-разработчик	**Землеустройство и кадастры**
Ведущий преподаватель	**Молочко А.В., доцент**

Разработчик: доцент, Молочко А.В. _____ (подпись)

Саратов 2019

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……. 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания … 5

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоени образовательной программы..... 9

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования 16

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Автоматизированная картография» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 01.10.2015 г. № 1084, формируют следующие компетенции:

«способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах» (ПК-8).

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Автоматизированная картография»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающий должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (курс)	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ПК-8	способностью использовать знание современных технологий сбора, систематизации, обработки и учета информации об объектах недвижимости, современных географических и земельно-информационных системах	**знает:** современные методы автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре	4	лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	лабораторные работы, устный и письменный опрос, реферат
		умеет: создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем			
		владеет: навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС			

Компетенция ПК-8 также формируется в ходе освоения дисциплин: Географические и земельно-информационные системы, Картография с основами топографии, Фотограмметрия и дистанционное зондирование, Инженерное обустройство территорий, Цифровые технологии в управлении землепользованием, Государственный учет земель, Государственная регистрация объектов недвижимости, Земельно-информационные системы в управлении территориями, Автоматизация топо-геодезических работ, прохождения производственных практик: технологической и преддипломной, государственной итоговой аттестации.

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	собеседование (устный опрос)	средство, направленное на систематизацию и уточнение имеющихся у обучающегося знаний, умений и навыков, проверка его индивидуальных возможностей усвоения изученного материала	перечень вопросов для устного опроса
2	письменный опрос	средство, направленное на систематизацию и уточнение имеющихся у обучающегося знаний, умений и навыков, проверка его индивидуальных возможностей усвоения изученного материала	перечень вопросов для письменного опроса
3	лабораторная работа	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	лабораторные задания
4	доклад	продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Понятие об автоматизированной картографии.	ПК-8	Вопросы входного контроля/письменный опрос/конспект лекций
2	Переход от традиционного бумажного представления к цифровой карте.	ПК-8	Устный опрос /Лабораторная работа /Доклад
3	Компьютерное представление карт.	ПК-8	Конспект лекций
4	Проектирование и создание векторной карты.	ПК-8	Устный опрос /Лабораторная работа /Доклад
5	Теоретические основы автоматизированной картографии.	ПК-8	Конспект лекций
6	Проектирование и создание векторной карты.	ПК-8	Устный опрос /Лабораторная работа /Доклад

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Автоматизированная картография» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ПК – 8, 4 курс	**Знает:** современные методы автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо знает современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре.	обучающийся демонстрирует знания только основного материала, но не знает деталей современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре	обучающийся демонстрирует знание материала, не допускает существенных неточностей в современных методах автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре.	обучающийся демонстрирует знание материала. Отлично ориентируется в современных методах автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий.
	умеет: создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем.	обучающийся не умеет создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем.	в целом успешное, но не системное умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем.	в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умения создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем.	обучающийся демонстрирует знание материала, отлично использует современные технологий для создания цифровых и электронных карт, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем.
	владеет: навыками работы в совре-	обучающийся не владеет навыками работы в со-	в целом успешное, но не системное	в целом успешное, но содержащее	успешное и системное владение

	менных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.	временных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.	владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.	отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.	навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС..

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Доклады

Цель подготовки доклада: расширение научного кругозора, овладение навыками теоретического исследования, развитие самостоятельности мышления обучающегося.

Умения и владения на формирование которых направлен доклад: формирование навыка анализа результаты научных исследований и применения их при решении конкретных исследовательских задач; способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 2.

Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Автоматизированная картография»

№ п/п	Темы рефератов
1	2
1	Эффективность применения современные программы векторизаторы для создания картографических произведений землеустроительного проектирования.
2	Возможности применения цифровых карт при проведении кадастровых работ.
3	Основные программные продукты по созданию электронных карт для кадастрового инженера.
4	Оценка точности электронной карты.
5	Современные способы оцифровки картографической продукции.
6	Способы создания электронных карт путем обработки данных дистанционного зондирования земли.
7	Применение современных технических средств для визуализации картографических изображений при решении задач землеустройства и кадастра недвижимости.

8	Применение геоинформационных систем для создание баз данных кадастра недвижимости и территориального управления.
9	Создание электронных картограмм для целей землеустроительного проектирования.
10	Создание и применении электронных карт для оценочных работ.

3.2 Собеседование (устный опрос)

Устный опрос проводится в форме собеседования.
Перечень тем для устного опроса представлен в таблице 4.

Темы устного опроса (собеседования)

1	Понятие об автоматизированной картографии
2	Компьютерное представление карт.
3	Теоретические основы автоматизированной картографии.
4	Программные средства автоматизированного картографирования.
5	Проектирование и создание векторной карты.
6	Качество создаваемых электронных и цифровых карт.
7	Оформление созданной электронной карты
8	Использование цифровых и электронных карт.
9	Использование цифровых и электронных карт.

3.3 Лабораторная работа

Учебным планом изучения дисциплины «Автоматизированная картография» предусматриваются лабораторные работы. Тематика лабораторных работ устанавливается в зависимости от изучаемого раздела рабочей программы дисциплины, утверждённой на заседании кафедры Землеустройство и кадастры 30 июня 2019 г. (протокол № 1).

Лабораторные занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для проведения лабораторных работ. Лабораторные занятия развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала. Тематика лабораторных работ установлена в соответствии с ФГОС ВО и рабочей программой по дисциплине «Автоматизированная картография» по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры. Отчет по лабораторным работам проводится в устной форме.

Требования к устному отчету по лабораторным работам:

1. Знание основных понятий по теме лабораторного занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

Перечень тем лабораторных работ

1. Переход от традиционного бумажного представления к цифровой карте.
2. Проектирование и создание векторной карты.
3. Проектирование и создание векторной карты.

Лабораторные работы выполняются в соответствии с Методическими указаниями по выполнению лабораторных работ по дисциплине «Автоматизированная картография».

3.4. Промежуточная аттестация

Контроль за освоением дисциплины «Автоматизированная картография» и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования, утвержденном решением ученого совета ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ» от 18.06.2014, протокол №7.

Промежуточная аттестация в соответствии с учебным планом проводится в в 5 семестре в виде зачёта. На зачёт выносится 2 теоретических вопроса и задача

Вопросы, выносимые на зачёт

Вопросы, выносимые на зачет

1. Понятие Автоматизированная картография (АК) и автоматизированное картографирование. История появления и развития.
2. Автоматизированная картографическая система (АКС).
3. Геоинформационное картографирование и его черты.
4. Оперативное картографирование.
5. Динамическое картографирование.
6. Цифровая карта (ЦК) и Электронная карта (ЭК).
7. Виды компьютерного представления карт.
8. Растровая форма представления, сфера применения, достоинства и недостатки.
9. Векторная форма представления, достоинства и недостатки.
10. Технические средства, используемые в автоматизированной картографии.
11. Цветопередача в современных устройствах. Цветовые модели.
12. Классификация пространственных объектов (их представления в цифровых моделях).
13. Цифровое описание объектов.
14. Типы цифровых моделей.
15. Топологические свойства и топологические отношения объектов.
16. Технологии создания цифровых и электронных карт.
17. Источники данных в АК.
18. Типы программных продуктов применяемых в АК.
19. ПО, применяемое в современном картографическом производстве.
20. Функциональные возможности современных программных продуктов применяемых в автоматизированной картографии.
21. Качество цифровых и электронных карт.

22. Точность цифровых и электронных карт.
23. Проверка структуры карты.
24. Предварительная оценка качества.
25. Инструменты и функциональные возможности контроля качества в современных ПО.
26. Особенности использования цифровых и электронных карт.
27. Сферы применения цифровых и электронных карт.
28. Свойства и возможности использования электронных карт.
29. Электронные атласы.
30. Интернет картографирование.
31. Использование карт в ГИС и ЗИС.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения студентов, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Автоматизированная картография» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерий оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице

Уровень освоения компетенции	**Отметка по пятибальной системе (промежуточная атетестация)**			**Описание**
высокий	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала.
базовый	«хорошо»	«зачтено»	«зачтено (хорошо)»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«удовлетво-	«зачтено»	«зачтено (удовле-	Обучающийся обнару-

	рительно»		творительно)»	жил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.
	«неудовлетворительно»	**«не зачтено»**	**«не зачтено (неудовлетворительно)»**	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки письменного ответа

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: современные методы автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре;

умения: создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;

***владение навыками*:** навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при ви-

	доизменении заданий; - умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем; - успешное и системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала (современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре, не допускает существенных неточностей), но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем; – в целом успешное, но не системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре, не допускает существенных неточностей; – не умеет создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и зе-

	мельных информационных систем

4.2.2 Критерии выставления оценок по докладу

При отчете по докладу обучающийся демонстрирует:

знания: современные методы автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре;

умения: создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;

***владение навыками*:** навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем; - успешное и системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала (современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре, не допускает существенных неточностей), но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и

	земельных информационных систем; – в целом успешное, но не системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре, не допускает существенных неточностей; – не умеет создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем

4.2.3 Критерии оценки по лабораторным работам

При выполнении лабораторных работ обучающийся демонстрирует:

знания: современные методы автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре;

умения: создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;

***владение навыками*:** навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.

Критерии оценки

отлично	обучающийся демонстрирует: - знание материала (современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре), практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем; - успешное и системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание материала современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в земле-

	устройстве и кадастре; – в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем; – в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знания только основного материала (современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре, не допускает существенных неточностей), но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; – в целом успешное, но не системное умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем; – в целом успешное, но не системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре, не допускает существенных неточностей; – не умеет создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем

4.2.4. Критерии оценки конспекта лекций

Оценка «отлично» ставится, если текст работы логически выстроен и точно изложен, ясен весь ход лекции. Имеются ответы на все поставленные вопросы, и они изложены научным языком, с применением терминологии, принятой в изучаемой дисциплине. Ответ на каждый вопрос заканчиваться выводом, сокращения

слов в тексте отсутствуют.

Оценка «хорошо» ставится, если тема раскрыта, но допущены несущественные ошибки.

Оценка «удовлетворительно» – если тема описана не полностью, отсутствуют.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, когда не раскрыты вопросы лекции, не представлены необходимые таблицы и схемы.

Разработчик: доцент Молочко А.В. _____
(подпись)