

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 2019-08-27 10:00:00  
Уникальный программный ключ:  
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

## 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 освоения 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 «Автоматизация топо-геодезических работ» 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, указанные в таблице 1.

Таблица 1

### Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Автоматизация топо-геодезических работ»

Компетенция		Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)	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	<b>знает:</b> современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета топогеодезической информации; основы создания цифровой модели рельефа	5	лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	лабораторные работы, устный и письменный опрос, реферат
		<b>умеет:</b> устанавливать целесообразные способы, приемы и технические средства выполнения геодезических действий, связанных с работами при землеустройстве,			
		<b>владеет:</b> навыками проведения геодезических работ с применением современных технических средств			

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, , прохождения производственных практик: технологи-ческой 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 устном 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.	Предмет автоматизации геодезических измерений.	ПК-8	Вопросы входного контроля/письменный опрос/конспект лекций
2	Современные электронные способы геодезических измерений	ПК-8	Устный опрос /Лабораторная работа /Доклад
3	Электронные способы измерения расстояний	ПК-8	Устный опрос /Лабораторная работа /Доклад
4	Электронная тахеометрия.	ПК-8	Конспект лекций
5	Электронное нивелирование	ПК-8	Устный опрос /Лабораторная работа /Доклад
6	Программный комплекс CREDO.	ПК-8	Конспект лекций
7	Уравнивание линейных и линейно-угловых сетей сгущения.	ПК-8	Устный опрос /Лабораторная работа /Доклад
8	Понятие о GPS..	ПК-8	Конспект лекций
9	Компьютеризация геодезического производства.	ПК-8	Устный опрос /Лабораторная работа /Доклад
10	Параметры компьютеров используемых в геодезическом производстве.	ПК-8	Конспект лекций
11	Вводные устройства – дигитайзеры и сканеры и их параметры.	ПК-8	Вопросы рубежного контроля/письменный опрос/лабораторная работа
12	Выводные устройства, принтеры и плоттеры и их параметры	ПК-8	Конспект лекций
13	Устройства коммуникации.	ПК-8	Устный опрос /Лабораторная работа /Доклад
14	Обработка результатов измерений на ПК.	ПК-8	Конспект лекций

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине  
«Автоматизация топо-геодезических работ» 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, 5 семестр	<b>Знает:</b> современные технологии сбора, систематизации, обработки и учета топогеодезической информации; основы создания цифровой модели рельефа;	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 видеоизменении заданий.
	<b>умеет:</b> устанавливать целесообразные способы, приемы и технические средства выполнения геодезических действий, связанных с работами при землеустройстве,	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.
	<b>владеет:</b>	обучающийся не владеет навыками работы в со-	в целом успешное, но не системное	в целом успешное, но содержащее	успешное и системное владение

	навыками проведения геодезических работ с применением современных технических средств и осуществлять подготовку электронных приборов к работе и грамотно выполнять её	временных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.	владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.	отдельные пробелы или сопровождающиеся 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. Входной контроль**

*Вопросы к входному контролю*

1. Определение картографии.
2. Что является объектом картографирования?
3. Что называется географической картой?
4. Что является содержанием карт?
5. Элементы математической основы карт.
6. Классификация карт.
7. Картографические произведения, их назначение, классификация, применение.
8. Как отображается рельеф на картах?
9. Надписи на картах.
10. Какие картографические условные знаки вы знаете?
11. Способы изображения объектов и явлений.
12. Классификация картографических проекций.

#### **3.2 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.

## Темы устного опроса (собеседования)

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 2.

### Темы докладов, рекомендуемые к написанию при изучении дисциплины «Автоматизация топогеодезических работ»

№ 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.

### 3.3 Собеседование (устный опрос)

Устный опрос проводится в форме собеседования.

Перечень тем для устного опроса представлен в таблице 4.

### 3.4 Лабораторная работа

Учебным планом изучения дисциплины «Автоматизация топогеодезических работ» предусматриваются лабораторные работы. Тематика лабораторных работ устанавливается в зависимости от изучаемого раздела рабочей программы дисциплины, утверждённой на заседании кафедры Землеустройство и кадастры 27 августа 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 «Автоматизация топо-геодезических работ» по направлению подготовки 21.03.02 Земле-устройство 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. Изучение начальных установок программы Torosad .
2. Импорт данных из электронного тахеометра в программу Torosad.
3. Вычисление координат пунктов теодолитного хода.
4. Обработка и экспорт результатов измерений.
5. Построение топографического плана. Данные тахеометрической съемки.
6. Построение топографического плана. Нанесение контуров ситуации.
7. Построение топографического плана. Создание модели поверхности.

### **3.5. Рубежный контроль**

#### **Вопросы рубежного контроля № 1**

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Понятие Автоматизированная картография (АК).
2. Автоматизированная картографическая система (АКС).
3. История появления и развития АК.
4. Понятие геоинформационное картографирование.
5. Характерные черты геоинформационного картографирования.
6. Области науки, с которыми АК имеет связь.
7. Понятие оперативное картографирование.
8. Источники данных в АК.
9. Понятие Цифровая карта (ЦК) и Электронная карта (ЭК), в чем их отличие?
10. Варианты компьютерного представления карт.
11. Достоинства и недостатки двух видов компьютерного представления карт.
12. Способы перехода от одного вида компьютерного представления



- карт  
к другому.
13. Технические средства, используемые в автоматизированной картографии.
  14. Устройства ввода информации. Их классификация.
  15. Устройства вывода информации. Их классификация.
  16. Цветовые модели.
  17. Классификация пространственных объектов (их представления в цифровых моделях).
  18. Цифровое описание объектов.
  19. Топология.
  20. Типы цифровых моделей.
  21. Топологические свойства объектов.
  22. Топологические отношения
  23. Топологические правила для полигонов, для линий, для точек.

#### Вопросы для самостоятельного изучения

1. Области применения Автоматизированного картографирования.
2. Первые электронные и цифровые карты.
3. Примеры электронных и цифровых карт.
4. Современные модели устройств вывода и ввода информации, применяемые в автоматизированной картографии.
5. Классификация объектов содержания электронной и цифровой карт.
6. Топологические модели в АК.

#### Вопросы рубежного контроля № 2

##### Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Типы программных продуктов применяемых в АК.
2. Функциональные возможности современных программных продуктов применяемых в автоматизированной картографии.
3. ПО, применяемое в современном картографическом производстве.
4. Возможности ПО Mapinfo.
5. Возможности ПО «Панорама».
6. Возможности Easy Trace.
7. Качество цифровых и электронных карт.
8. Показатели качества создаваемых карт.
9. Точность цифровых и электронных карт.
10. Проверка структуры карты.
11. Предварительная оценка качества.
12. Инструменты и функциональные возможности контроля качества в современных ПО.
13. Особенности использования цифровых и электронных карт.
14. Сферы применения цифровых и электронных карт.
15. Свойства и возможности использования электронных карт.

16. Электронные атласы.
17. Интернет картографирование.

### Вопросы для самостоятельного изучения

1. Современные программные продукты для полуавтоматической и автоматической векторизации исходных картографических материалов.
2. Инструменты в современном ПО для обеспечения качества создаваемых цифровых картографических произведений.
3. В каких областях используют ЦК и ЭК, цифровые картографические произведения.
4. Технологии создания цифровых картографических произведений.
5. Оперативное и динамическое картографирование.
6. Примеры интернет-картографирования.
7. Анимационное картографирование.
8. Применение электронных карт в ГИС и ЗИС.

### 3.6. Промежуточная аттестация

Контроль за освоением дисциплины «Автоматизация топо-геодезических работ» и оценка знаний обучающихся производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

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

#### Вопросы, выносимые на зачёт

##### Вопросы, выносимые на зачет

1. Понятие автоматизации топо-геодезических работ и автоматизированное картографирование. История появления и развития.
2. Автоматизированная картографическая система (АКС).
3. Геоинформационное картографирование, приборы и устройства.
4. Оперативное картографирование, приборы и устройства..
5. Динамическое картографирование, приборы и устройства.
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.
10. Технические средства, используемые в автоматизированной картографии.
11. Цветопередача в современных устройствах. Цветовые модели.
12. Классификация пространственных объектов (их представ-

ления 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 «Автоматизация топо-геодезических работ 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 аттестация)			Описание
	«отлично»	«зачтено»	«зачтено (отлично)»	
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

<b>отлично</b>	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-
----------------	--

	<p>доизменении заданий;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;</li> <li>- успешное и системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре;</li> <li>- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и зе-</li> </ul>

#### 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

<p><b>отлично</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;</li> <li>- успешное и системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.</li> </ul>
<p><b>хорошо</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в землеустройстве и кадастре;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.</li> </ul>
<p><b>удовлетворительно</b></p>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и</li> </ul>

	<p>земельных информационных систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем</li> </ul>

### 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

<b>отлично</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;</li> <li>- успешное и системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.</li> </ul>
<b>хорошо</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знание материала современных методов автоматизированного создания, проектирования и использования специальных карт в земле-</li> </ul>



	<p>устройстве и кадастре;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;</li> <li>- в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.</li> </ul>
<b>удовлетворительно</b>	<p>обучающийся демонстрирует:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- в целом успешное, но не системное умение создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем;</li> <li>- в целом успешное, но не системное владение навыками работы в современных автоматизированных картографических системах, ГИС и ЗИС.</li> </ul>
<b>неудовлетворительно</b>	<p>обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- обучающийся не владеет навыками создавать цифровые и электронные карты, являющиеся основой кадастра недвижимости и земельных информационных систем</li> </ul>

#### 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 заканчивается выводом, сокращения

слов в тексте отсутствуют.

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

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

*Разработчик: доцент Молочко А.В.*

  
(подпись)