



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Агрономический факультет
Кафедра землеустройства и кадастров

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор –
проректор по учебно-
воспитательной работе, проф.
Б.Г. Зиганшин

21.03.2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«КАРТОГРАФИЯ»
(приложение к рабочей программе дисциплины)

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Землеустройство

Уровень
бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Год поступления обучающихся: 2020

Казань – 2020

Составители: Сулейманов Салават Разяпович, к.с.-х.н., доцент
Габбасов Ильфат Ильдусович, ст. преподаватель

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройства и кадастров «7» мая 2020 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой, к.с.-х.н., доцент

Сулейманов С.Р.

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «12» мая 2020 года (протокол № 9)

Председатель метод. комиссии, д.с.-х.н., профессор Шайдуллин Р.Р.

Согласовано:
Декан агрономического факультета
д.с.-х.н., профессор

Сержанов И.М.

Протокол ученого совета Агрономического факультета № 9 от «13» мая 2020 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, учащийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Картография»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код компетенции	Этапы освоения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	Первый этап	Знать: требования, предъявляемые к оформлению картографических материалов; математическую основу карт; теорию картографических проекций; правила компоновки карт и теорию генерализации; способы изображения тематического содержания на картах; технологии создания оригиналов карт различной тематики; способы подготовки карты к изданию. Уметь: оформлять легенду карты; правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты; осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; рассчитать искажения на картографируемую территорию; генерализовать явления и объекты. Владеть: методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам; методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий
ПК-7 способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Первый этап	Знать: методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов; технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности. Уметь: использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадаст-

		ровой информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; работать с современными геоинформационными и кадастровыми информационными системами. Владеть: навыками разработки специального содержания и составления различных карт; методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам.
--	--	--

2 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые ре- зультаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения				Раздел (дисци- плина) учебного плана
		2	3	4	5	
ОПК-1 способ- ностью осу- ществлять по- иск, хранение, обработку и ана- лиз информации из различных ис- точников и баз данных, пред- ставлять ее в требуемом фор- мате с использо- ванием инфор- мационных, ком- пьютерных и се- тевых техноло- гий	Знать: требования, предъявляемые к оформлению карто- графических мате- риалов; математиче- скую основу карт; теорию картографи- ческих проекций; правила компо- новки карт и тео- рию генерализации; способы изображе- ния тематического содержания на кар- тах; технологии со- здания оригиналов карт различной те- матики; способы подготовки карты к изданию.	Отсутствуют представления о требованиях, предъявляемых к оформлению картографиче- ских материалов; математической основе карт; тео- рии картографи- ческих проек- ций; правилах компоновки карт и теории генера- лизации; спосо- бах изображения тематического содержания на картах; техноло- гии создания оригиналов карт	Неполные пред- ставления о о требованиях, предъявляемых к оформлению картографиче- ских материалов; математической основе карт; тео- рии картографи- ческих проек- ций; правилах компоновки карт и теории генера- лизации; спосо- бах изображения тематического содержания на картах; техноло- гии создания оригиналов карт	Сформированные, но содержащие от- дельные пробелы представления о о требованиях, предъявляемых к оформлению кар- тографических ма- териалов; матема- тической основе карт; теории кар- тографических проекций; прави- лах компоновки карт и теории ге- нерализации; спо- собах изображе- ния тематического содержания на картах; техноло- гии создания ори-	Сформированные систематические представления о о требованиях, предъявляемых к оформлению кар- тографических материалов; мате- матической ос- нове карт; теории картографических проекций; прави- лах компоновки карт и теории ге- нерализации; спо- собах изображе- ния тематиче- ского содержания на картах; техно- логии создания оригиналов карт	Картогра- фия

		различной тематики; способах подготовки карты к изданию.	различной тематики; способах подготовки карты к изданию.	гиналов карт различной тематики; способах подготовки карты к изданию.	различной тематики; способах подготовки карты к изданию.	
	Уметь: оформлять легенду карты; правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты; осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; рассчитать искажения на картографируемую территорию; генерализировать явления и объекты.	Не умеет оформлять легенду карты; правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты; осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; рассчитать искажения на картографируемую территорию; генерализировать явления и объекты.	В целом успешное, но не систематическое умение оформлять легенду карты; правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты; осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; рассчитать искажения на картографируемую территорию; генерализировать явления и объекты.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение оформлять легенду карты; правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты; осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; рассчитать искажения на картографируемую территорию; генерализировать явления и объекты.	Сформированное умение оформлять легенду карты; правильно подобрать масштаб и проекцию создаваемой карты; осуществить перенос изображения с источника на подготовленную основу; рассчитать искажения на картографируемую территорию; генерализировать явления и объекты.	
	Владеть: методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематиче-	Не владеет методами практического использования наиболее распространенных технологий	В целом успешное, но не систематическое применение методов практического использования	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применение методов практического использования наиболее	Успешное и систематическое применение методов практического использования наиболее распро-	

	ских карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам; методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.	создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам; методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.	наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам; методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.	распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам; методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.	страненных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам; методикой оформления планов, карт, графических проектных и прогнозных материалов с использованием современных компьютерных технологий.	
ПК-7 способностью изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта использования земли и иной недвижимости	Знать: методики оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов; технологии создания оригиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градо-	Отсутствуют представления о методиках оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов: технологии создания оригиналов карт	Неполные представления о методиках оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов; технологии создания оригиналов карт	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы представления о методиках оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов; технологии создания ори-	Сформированные систематические представления о методиках оформления планов, карт, графической части проектных и прогнозных материалов; технологии создания оригиналов карт	Картография

	строительной деятельности.	различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности.	различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности.	гиналов карт различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности.	различной тематики для нужд землеустройства, кадастров и градостроительной деятельности.	
	Уметь: использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; работать с современными геоинформационными и кадастровыми информационными системами.	Не умеет использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; работать с современными геоинформационными и кадастровыми информационными системами.	В целом успешное, но не систематическое умение использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; работать с современными геоинформационными и кадастровыми информационными системами.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы по использованию пакетов прикладных программ, баз и банков данных для накопления и переработки кадастровой информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; работать с современными геоинформационными и кадастровыми информационными системами.	Сформированное умение использовать пакеты прикладных программ, базы и банки данных для накопления и переработки кадастровой информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ; работать с современными геоинформационными и кадастровыми информационными системами.	
	Владеть: навыками разработки специального содержания	Не владеет навыками разработки	В целом успешное, но не систематическое	В целом успешное, но содержащее отдельные	Успешное и систематическое	

	и составления различных карт; методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам.	специального содержания и составления различных карт; методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам.	математическое применение навыков разработки специального содержания и составления различных карт; методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам.	пробелы применения навыков разработки специального содержания и составления различных карт; методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам.	применение навыков разработки специального содержания и составления различных карт; методами практического использования наиболее распространенных технологий создания тематических карт, используемых при проведении работ по землеустройству и кадастрам.	
--	---	---	--	---	---	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.

2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему незначительные неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.

3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.

4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.

5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».

6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

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

Вопросы к зачету в тестовой форме

1. Математически определенное, уменьшенное, обобщенное (генерализованное) изображение поверхности Земли с показом на ней объектов в принятой системе условных знаков называют:

- | | |
|------------|--------------|
| 1. планом; | 4. пейзажем; |
| 2. картой; | 5. абрисом |
| 3. схемой; | |

2. Наука о создании, изучении, использовании карт – это:

- | | |
|-----------------|---------------------|
| 1. планиметрия; | 4. геодезия; |
| 2. география; | 5. съемка местности |
| 3. картография; | |

3. Ответить, на какое число основных дисциплин подразделяется картография:

- | | |
|----------|-----------|
| 1. на 3; | 4. на 11; |
| 2. на 7; | 5. на 20 |
| 3. на 9; | |

4. Ответить, на какие основные дисциплины не подразделяется картография:

1. использование карт;
2. картоведение и математическая картография;
3. составление и редактирование карт;
4. оформление карт и их издание;
5. тиражирование карт и развоз по месту их назначения

5. По тематике различают картографирование:

1. общегеографическое и топографическое;
2. тематическое (природа, население, хозяйства);
3. специальное;
4. земное;
5. верны ответы 1+2+3

6. По методу картографирования выделяют:

1. наземное картографирование;
2. аэрокосмическое картографирование;
3. подводное картографирование;
4. мелкомасштабное картографирование;
5. верны ответы 1+2+3

7. Ответить, связана ли картография с геодезией и топографией:

- | | |
|------------------------|----------------------------------|
| 1. связана; | 4. только с топографией; |
| 2. нет; | 5. только с прикладной геодезией |
| 3. только с геодезией; | |

8. Ответить, для чего используются геодезические данные в картографии:

1. для создания внешней рамки карты;
2. для разработки и создания математической основы и высотной части карты;
3. для зарамочного оформления карты;
4. для выбора шрифтов;
5. вариантов ответа нет

9. Ответить, что не оформляется на листе карты по результатам топографических работ;

1. основные формы рельефа;

2. контуры искусственных сооружений;
 3. населенные пункты, дорожная сеть;
 4. внешняя рамка карты
10. Ответить, что может полностью заменить карту:
1. фотографии;
 2. таблицы;
 3. картины;
 4. графики;
 5. карта, отвечающая современным требованиям
11. Ответить, является ли карта специфическим изображением:
1. не является;
 2. да;
 3. нет, фотоснимок местности;
 4. нет, снимок из космоса;
 5. нет, фотоплан
12. Картографическое изображение обобщено и направлено на выявление и показ основных особенностей объектов и их взаимосвязей, т.е. должно быть:
1. генерализовано и представлено в необходимом масштабе и в условных знаках;
 2. собрано;
 3. административизовано;
 4. нарисовано;
 5. представлено фотографическим документом
13. Ответить, одновременно с чем в древности возникала картография:
1. с географией;
 2. с геологией;
 3. с геодезией;
 4. с геометрией;
 5. с геометрией и геодезией
14. В древности картография возникала в связи с необходимостью:
1. делением земельных участков;
 2. восстановления межевых границ после размыва;
 3. нанесения данных измерений на земной поверхности на различные носители информации (на бумагу) в виде графических изображений с целью учета земельных участков и хранения сведений о них;
 4. строительства городов;
 5. строительства тоннелей
15. Ответить, что изображала первая карта на Руси:
1. Киевское государство;
 2. Московское государство;
 3. Новгородское государство;
 4. Казанское ханство;
 5. Астраханское ханство
16. Ответить, изобретение какого прибора и метода способствовало дальнейшему развитию геодезических и картографических работ на Руси?
1. компаса;
 2. зрительной трубы;
 3. бинокля;
 4. подзорной трубы;
 5. зрительной трубы с сеткой нитей и метода триангуляции
17. Ответить, что улучшилось в геодезических работах с изображением зрительной трубы и метода триангуляции:

1. простота производства работ;
 2. точность геодезических и картографических работ;
 3. четкость съемочных работ;
 4. красота съемочных работ;
 5. уменьшился объем геодезических работ
18. Проводились первые съемки для картографирования России? Проводились по указу:
1. Ивана IV
 2. Петра I
 3. Алексея Михайловича
 4. Царевны Софьи
 5. Екатерины II
19. Первые съемки для картографирования России были произведены в:
1. в 1710;
 2. в 1715;
 3. в 1720;
 4. в 1721;
 5. в 1725
20. Первый «Атлас Всероссийской Империи» был издан:
1. в 1732;
 2. в 1734;
 3. в 1735;
 4. в 1736;
 5. в 1737
21. Первый «Атлас Всероссийской Империи» содержал
1. Генеральную карту России и карты отдельных губерний;
 2. план дворца Империи;
 3. карты полей и севооборотов;
 4. рельефные карты;
 5. картины-пейзажи
22. В первом «Атласе Всероссийской империи» карт было ... отдельных губерний:
1. 5;
 2. 15;
 3. 10;
 4. 14;
 5. 16
23. Манифест «О генеральном межевании земель Российской империи» был подписан
1. Екатериной I;
 2. Царевной Софьей;
 3. Екатериной II;
 4. Елизаветой II;
 5. Александром I
24. Екатериной II был подписан указ «О генеральном межевании земель Российской империи» В ... году:
1. в 1765
 2. в 1766
 3. в 1767
 4. в 1770
 5. в 1775
25. Корпус военных топографов, сыгравший особую роль в развитии картографии, был создан:
1. в 1880

2. в 1885
 3. в 1882
 4. в 1886
 5. в 1887
26. При землеустройстве, связанном с организацией рационального использования земель с.-х назначения не используется планово-картографический материал:
1. фотоплан;
 2. штриховой план с изображением рельефа;
 3. фотоплан с зарисованным рельефом;
 4. штриховой план без изображения рельефа;
 5. фотосхема
27. При разработке проектных решений, связанных с проведением противоэрозионных мероприятий используются ли фотопланы:
1. да. Если фотоплан масштаба 1: 5 000 и с зарисованным рельефом
 2. нет;
 3. нет. если фотоплан не имеет координатной сетки и не указан масштаб;
 4. нет, если фотоплан мелкого масштаба;
 5. вариантов ответа нет
28. Цель штрихового плана:
1. помогает в составлении проекта противоэрозионных мероприятий;
 2. служит для вычисления площадей контуров земельных угодий графическим и механическим способами;
 3. помогает при разделении площади полей под севообороты и чистый пар;
 4. все ответы верные;
 5. нет вариантов ответа
29. Масштаб 1:50 000 используют для карт, изображающих:
1. землепользования хозяйств в зоне интенсивного земледелия с площадями от 1000 до 10 000 га;
 2. землепользования хозяйств с площадями от 1000 до 40 000 га;
 3. землепользование крупных хозяйств площадью более 40 000 га;
 4. землепользования крупных животноводческих хозяйств пустынных, полупустынных и тундровых зон;
 5. земли района
30. Карта, изображающая землепользование хозяйств площадью менее 1000 га, сельские поселения и другие землепользования со сложной конфигурацией имеет масштаб, как правило,:
1. 1:2000;
 2. 1:5000;
 3. 1:10 000;
 4. 1:25 000;
 5. 1:50 000

Вопросы для подготовки к зачету

1. Картография как система наук. Задачи курса картографии. Связи картографии с другими науками.
2. Географическая карта, её свойства и элементы.
3. Глобус и другие картографические произведения: их свойства и назначение.
4. Эллипсоид Красовского. Горизонтальная проекция.
5. Топографическая карта, её свойства. Топографический план, отличие плана от топографической карты.
6. Масштаб топографических карт. Предельная и графическая точность масштаба.

7. Рамки листа топографической карты.
8. Проекция топографических карт России.
9. Географическая система координат. Определение географических координат по мелкомасштабным и топографическим картам.
10. Прямоугольная система координат. Определение прямоугольных координат по топографическим картам.
11. Географическое содержание карт.
12. Применение топографических карт.

Комплект заданий для самостоятельной работы

1. Межевое картографирование в России в XIX веке. Научно–методические разработки и практическая реализация межевых планов и карт.
2. Развитие картографии в Константиновском Межевом институте в XIX – начале XX веков. Научные исследования, их внедрение в учебный процесс.
3. Атласные картографические произведения в XX веке. Научные основы и проблемная ориентация.
4. Основные этапы и направления развития топографической картографии в России.
5. Совершенствование топографических карт в XX веке.
6. Экономическая география и картография в трудах отечественных ученых.
7. История развития общегеографического картографирования.
8. История развития тематического картографирования.
9. История развития способов картографического изображения.
10. История развития способов отображения населенных пунктов на мелкомасштабных картах.
11. Исторические аспекты развития картографического дизайна в картах и атласах.
12. История картографирования Марса.
13. История развития математической картографии (IV в. до н.э. – настоящее время).
14. Отечественные и зарубежные ученые в области математической картографии.
15. Основные исторические этапы развития издания карт.

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

Приводятся виды текущего контроля и критерии оценивания учебной деятельности по каждому ее виду по семестрам, согласно которым происходит начисление соответствующих баллов.

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Практические занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, активности работы в аудитории, правильности выполнения заданий, уровня подготовки к занятиям.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Для получения зачета используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной зачете.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на зачете по учебной дисциплине

Критерий (зачтено/ не зачтено)	Характеристики ответа студента
Зачтено	51-100 % правильных ответов
Не зачтено	менее 51 %

Количество баллов определяется программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.