



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)**

Институт агrobiотехнологий и землепользования
Кафедра землеустройства и кадастров

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00861D77F7F654DB91BE53EB1C33DC7D39
Владелец: Дмитриев Андрей Владимирович
Действителен: с 16.07.2026 до 09.10.2027

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе,
доцент
_____ А.В. Дмитриев
«21» мая 2026 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«Основы градостроительства и планировка населенных мест»
(Оценочные средства и методические материалы)**

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность (профиль) подготовки
Землеустройство

Форма обучения
очная, заочная

Составитель:

доцент, к.с.-х.н.
Должность, ученая степень, ученое звание

Сочнева Светлана Викторовна
Ф.И.О.

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры землеустройства и кадастров «13» апреля 2026 года (протокол № 11)

Заведующий кафедрой:

кандидат с/х наук, доцент
Должность, ученая степень, ученое звание

Сулейманов Салават Разяпович
Ф.И.О.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии Института агробиотехнологий и землепользования «30» апреля 2026 года (протокол № 8)

Председатель методической комиссии:

доцент, к.с.-х.н.
Должность, ученая степень, ученое звание

Сержанова Альбина Рафаиловна
Ф.И.О.

Согласовано:

Директор

Сержанов Игорь Михайлович
Ф.И.О.

Протокол Ученого совета института № 9 от «30» апреля 2026 года

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

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Основы градостроительства и планировка населенных мест»:

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен использовать знания для разработки предложений по планированию и рациональному использованию земель и их охране	ПК-2.3. Разрабатывает проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства, землеустроительного проектирования с применением современных методик разработки проектных решений	Знать: основные источники информации Уметь: применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирования при проведении работ по оценке территории для размещения Владеть: навыками применения геоинформационных систем, информационно-коммуникационных технологий и моделирования для анализа информации из различных источников при проведении проектных работ в сфере землеустройства
	ПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по организации рационального использования земельных ресурсов и определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать: нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Уметь: использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах Владеть: навыками разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов при планировке населенных мест и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценка уровня сформированности			
		неудовлетворитель но	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.3. Разрабатывает проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства, землеустроительного проектирования с применением современных методик разработки проектных решений	Знать: основные источники информации	Не знает основные источники информации	В основном ориентируется основных источники информации	Знает основные источники информации	Показывает отличное знание основных источников информации
	Уметь: применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирования при проведении работ по оценке территории для размещения	Не умеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирования при проведении работ по оценке территории для размещения	Частично умеет применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирования при проведении работ по оценке территории для размещения	Способен применять геоинформационные системы, информационно-телекоммуникационные технологии и моделирования при проведении работ по оценке территории для размещения	Показывает отличное умение при применении геоинформационных систем, информационно-телекоммуникационных технологий и моделирования при проведении работ по оценке территории для размещения
	Владеть: навыками применения геоинформационных систем, информационно-коммуникационных технологий и моделирования для анализа информации из различных источников при проведении проектных работ в сфере землеустройства	Не владеет навыками применения геоинформационных систем, информационно-коммуникационных технологий и моделирования для анализа информации из различных источников при проведении проектных работ в сфере землеустройства	Частично владеет навыками применения геоинформационных систем, информационно-коммуникационных технологий и моделирования для анализа информации из различных источников при проведении проектных работ в сфере землеустройства	Владеет навыками применения геоинформационных систем, информационно-коммуникационных технологий и моделирования для анализа информации из различных источников при проведении проектных работ в сфере землеустройства	Отлично владеет навыками применения геоинформационных систем, информационно-коммуникационных технологий и моделирования для анализа информации из различных источников при проведении проектных работ в сфере землеустройства

ПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по организации рационального использования земельных ресурсов и определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию	Знать: нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Не знает нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	В основном ориентируется в нормативных базах и методике разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Знает нормативную базу и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Показывает отличное знание нормативной базы и методики разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах
	Уметь: использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Не умеет использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Частично умеет использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Способен использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	Показывает отличное умение использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах
	Владеть: навыками разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов при планировке населенных мест и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Не владеет навыками разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов при планировке населенных мест и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Частично владеет навыками разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов при планировке населенных мест и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Владеет навыками разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов при планировке населенных мест и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	Отлично владеет навыками разработки мероприятий по организации рационального использования земельных ресурсов при планировке населенных мест и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

Описание шкалы оценивания

1. 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 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

3.1. Типовые контрольные задания

ПК-2.3. Разрабатывает проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства, землеустроительного проектирования с применением современных методик разработки проектных решений

Задания закрытого типа

1. В проектах планировки сельских населенных мест расчетный срок, как правило, принимается равным:

1. 10 лет
2. 15 лет
3. 20 лет
4. 25 лет

2. Ограниченная часть территории, на которой постоянное население закреплено материальными фондами называется

1. населенным местом

2. сельхозугодием
 3. заводом
 4. пашней
3. Населённый пункт, жители которого заняты, как правило, вне сельского хозяйства – это
1. село
 2. деревня
 3. кишлак
 4. город
4. Минимальный порог населения для отнесения населённого пункта к категории городов в России
1. 5 тысяч жителей
 2. 8 тысяч жителей
 3. 12 тысяч жителей
 4. 15 тысяч жителей
5. Города, численность которых превышает 1 млн. жителей являются
1. Крупнейшие
 2. Крупные
 3. Большие
 4. Средние
6. Города, численность которых колеблется от 0,5 до 1 млн. жителей являются
1. Крупнейшие
 2. Крупные
 3. Большие
 4. Средние
7. Города, численность которых колеблется от 100 000 до 250 000 жителей являются
1. Крупнейшие
 2. Крупные
 3. Большие
 4. Средние
8. Города, численность которых колеблется от 50 000 до 100 000 жителей являются
1. Крупнейшие
 2. Крупные
 3. Большие
 4. Средние
9. Градостроительной документации относятся комплексы документов:
1. о градостроительном планировании развития территории города: генеральный план города, проект черты города и др.;
 2. о застройке территории города: проекты планировки, проекты межевания, проекты застройки и др.
 3. все перечисленные
10. Градостроительная документация о градостроительном планировании развития территорий городских и сельских поселений является:
1. план межевания
 2. генеральный план
 3. карта населенного пункта
 4. все перечисленные
11. Проект планировки и застройки сельского населенного пункта состоит из:
1. графической части
 2. расчетно-текстовой
 3. все перечисленные
12. Расчетно-техническая часть проекта планировки сельских населенных мест включает:

1. исходные данные
 2. предпроектные расчеты
 3. пояснительную записку
 4. все перечисленные
13. Масштаб опорного плана, в основном, бывает:
1. 1:1000
 2. 1:2000
 3. 1:5000
 4. 1:10 000
14. Наиболее благоприятным для сельской местности принимают уклон:
1. 0°
 2. 0°-0,5°
 3. 0,5°-5°
 4. 5-10°
15. Для строительства поселка глубина залегания грунтовых вод должно быть не менее
1. 1 м
 2. 2 м
 3. 3 м
 4. 4 м
16. Территория, где размещаются жилые постройки, культурно-бытовые и общественные здания, участки спортивных сооружений, парки, сады, скверы, бульвары, улицы называется
1. селитебной зоной
 2. производственной зоной
 3. санитарно-защитной зоной
 4. коммунально-складской зоной
17. Территории, занятые производственными комплексами, машинно-транспортными, ремонтно-механическими мастерскими, строительными и хозяйственными дворами, предприятиями по переработке с-х. продукции, дорогами и проездами в границах данной зоны называется:
1. селитебной зоной
 2. производственной зоной
 3. санитарно-защитной зоной
 4. коммунально-складской зоной
18. Территория, где размещены склады, гаражи, коммунальные предприятия, пожарное депо и т.п. называется
1. селитебной зоной
 2. производственной зоной
 3. санитарно-защитной зоной
 4. коммунально-складской зоной
19. Озелененная территория между производственной и селитебной зонами называется:
1. селитебной зоной
 2. производственной зоной
 3. санитарно-защитной зоной
 4. коммунально-складской зоной
20. На лучших территориях рекомендуется размещать:
1. селитебную зону
 2. производственную зону
 3. санитарно-защитную зону
 4. коммунально-складскую зону

21. Размещение производственной зоны по отношению к селитебной зоне с соблюдением санитарно-защитных разрывов и зооветеринарных требований является

1. смежным
2. отдельным
3. совместным
4. автономным

22. Санитарно-защитная зона преимущественно засаживается:

1. хвойными деревьями
2. быстрорастущими ширококронными деревьями
3. кустарниками
4. не имеет разницы

23. Учреждения культурно-бытового обслуживания межхозяйственных поселков рассчитываются на численность населения в радиусе _____ минутной транспортной доступности:

1. 10-30 минут
2. 30-60 минут
3. 60-90 минут
4. 90-120 минут

Задания открытого типа

1. Дом - производство, дом - транспорт, дом - место отдыха, дом - общественный центр, дом – управленческий центр производственной зоны и т. д. предусматривают _____ связи.

2. Между жилой зоной – сельскохозяйственными угодьями, жилой зоной – участками личных подсобных хозяйств осуществляются _____ связи.

3. В _____ зоне происходят бытовые процессы и повседневный отдых населения.

4. Перечислите задачи градостроительной деятельности.

5. Изложите основную особенность сельских населенных пунктов.

6. Перечислите виды градостроительного зонирования территории населенного пункта.

7. Выделение каких зон предполагает функциональное зонирование населенного пункта?

ПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по организации рационального использования земельных ресурсов и определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию

Задания закрытого типа

1. Территория, где размещаются жилые постройки, культурно-бытовые и общественные здания, участки спортивных сооружений, парки, сады, скверы, бульвары, улицы называется

1. селитебной зоной
2. производственной зоной
3. санитарно-защитной зоной
4. коммунально-складской зоной

2. Территории, занятые производственными комплексами, машинно-транспортными, ремонтно-механическими мастерскими, строительными и хозяйственными дворами, предприятиями по переработке с-х. продукции, дорогами и проездами в границах данной зоны называется:

1. селитебной зоной
2. производственной зоной

3. санитарно-защитной зоной
4. коммунально-складской зоной
3. Территория, где размещены склады, гаражи, коммунальные предприятия, пожарное депо и т.п. называется
 1. селитебной зоной
 2. производственной зоной
 3. санитарно-защитной зоной
 4. коммунально-складской зоной
4. Озелененная территория между производственной и селитебной зонами называется:
 1. селитебной зоной
 2. производственной зоной
 3. санитарно-защитной зоной
 4. коммунально-складской зоной
5. На лучших территориях рекомендуется размещать:
 1. селитебную зону
 2. производственную зону
 3. санитарно-защитную зону
 4. коммунально-складскую зону
6. Размещение производственной зоны по отношению к селитебной зоне с соблюдением санитарно-защитных разрывов и зооветеринарных требований является
 1. смежным
 2. отдельным
 3. совместным
 4. автономным
7. Санитарно-защитная зона преимущественно засаживается:
 1. хвойными деревьями
 2. быстрорастущими ширококронными деревьями
 3. кустарниками
 4. не имеет разницы
8. К учебно-воспитательным учреждениям относятся:
 1. детские дошкольные учреждения
 2. школы
 3. училища
 4. все перечисленные
9. Культурно-просветительским учреждениям относятся:
 1. клубы
 2. дома культуры
 3. концертные залы
 4. все перечисленные
10. Зеленые насаждения в зоне массовой работы должны занимать не менее:
 1. 25%
 2. 30%
 3. 35%
 4. 40%
11. В зоне массовой работы предусматриваются:
 1. танцплощадка
 2. открытая летняя эстрада
 3. площадка для аттракционов
 4. все перечисленные
12. Зеленые насаждения в зоне работы с детьми активного отдыха должны занимать территорию не менее
 1. 50%

2. 55%
 3. 60%
 4. 65%
13. В зоне тихого отдыха зеленые насаждения должны занимать территорию не менее:
1. 50%
 2. 55%
 3. 60%
 4. 65%
14. Что характеризуют санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к зданиям?
1. Возможность размещения технологического оборудования и размеры помещений.
 2. Параметры искусственной среды помещений (температура, влажность, освещённость и т.д.).
 3. Выбор необходимых материалов ограждений и отделки внутренних поверхностей.
 4. Класс здания, долговечность материалов.
15. Что называется архитектурной композицией?
1. Закономерное расположение или сочетание внешних и внутренних элементов здания, гармонично согласованных между собой и образующих единое целое.
 2. Сочетание внешних объёмов и деталей здания с учетом окружающей среды.
 3. Взаимосвязь между внешним обликом здания и окружающей средой, формирующая за-стройку населённого пункта в целом.
 4. Единство художественных закономерностей (симметрия и асимметрия, ритм и т.п.).
16. Что характеризуют “розы” ветров?
1. Частоту повторения и скорость ветра по направлениям относительно стран света (по рум-бам).
 2. Частоту повторения и скорость ветра в течение годового периода.
 3. Расчётную скорость и повторяемость ветра в районе строительства.
 4. Скорость ветра и частоту его повторения в зависимости от высоты здания.
17. Комплекс мероприятий, предусматривающих улучшение, восстановление свойств грунта на территории
1. удобрение почвы
 2. восстановления плодородного слоя
 3. полив почвы
 4. рекультивация
18. Планировочная организация озелененных территорий зависит от...
1. величины города
 2. планировки города и от местных климатических условий
 3. количества жителей
 4. эстетических особенностей
19. В основе градостроительного проектирования лежат три основополагающих фактора
1. пространство, коммуникации, озеленение
 2. экологические, экономические и социальные
 3. труд, быт, отдых
 4. эстетика городской среды, историческая ценность, архитектурный облик
20. Городские промышленные районы размещают относительно
1. инженерных коммуникаций
 2. транспортной инфраструктуры
 3. селитебных зон
 4. озелененных территорий

21. Выделяют следующие виды оценки условий пригодности территорий для развития населенных пунктов:

1. Выборочная
2. Локальная
3. Частная
4. Общая

22. Оценка территории с точки зрения интересов какого — то одного вида ее хозяйственного использования

1. Выборочная
2. Локальная
3. Частная
4. Общая

23. Инженерно-геологические, почвенно-растительные, климатические условия, водные и минерально-сырьевые ресурсы, лесные ресурсы, полезные ископаемые относятся к

1. Природным факторам
2. Производственным факторам
3. Антропогенным факторам
4. Естественным факторам

Задания открытого типа

1. Учреждения культурно-бытового обслуживания межхозяйственных поселков рассчитываются на численность населения в радиусе _____ минутной транспортной доступности:

2. Межпоселковые учреждения культурно-бытового обслуживания рассчитываются на численность населения в радиусе _____ минутной транспортной доступности:

3. Градостроительное планирование развития территорий и населенных пунктов и их застройка осуществляются посредством разработки _____ о градостроительном планировании развития территории Российской Федерации и частей территории Российской Федерации, территорий субъектов Российской Федерации и частей территорий субъектов Российской Федерации; территорий городских и сельских населенных пунктов, других муниципальных образований.

4. Зеленые насаждения должны занимать площадь не менее _____ % территории.

5. Ширина защитных полос для сельских поселков должна быть не менее _____ метров.

6. _____ — в картографии это степень уменьшения размеров земельного участка, территории объекта при нанесении его на карту или чертеж.

7. _____ — определяет такое соотношение размеров частей, членений и деталей архитектурного сооружения, которое гармонично сочетается с размерами человека и окружающей средой

3.2. Типовые вопросы

ПК-2.3. Разрабатывает проектную документацию и материалы прогнозирования в области землеустройства, землеустроительного проектирования с применением современных методик разработки проектных решений

1. Основные этапы развития урбанизации как всемирно- исторического процесса. Понятие «ложная урбанизация».

2. Характеристика роли городов в развитии общества. Понятие города как формы расселения.

3. Классификация населенных мест. Формы и виды расселения.

4. Планировка населенных мест как область научной и практической деятельности человека

5. Связь градостроительства со смежными областями знаний; основные проблемы и задачи градостроительства,
6. Особенности градостроительства при капиталистических и социалистических методах ведения хозяйства. Основные градостроительные школы.
7. Специфика управления городами в различных социально-экономических и политических условиях.
8. Современные Кодексы, законы, правительственные постановления о развитии градостроительства в РФ.
9. Понятие Градостроительного кадастра и цели его ведения в РФ.
10. Основные цели, задачи и понятие о районной планировке.
11. Виды районных планировок, их место в градостроительстве.
12. Принципы экономического районирования территории России.
13. Отечественный и зарубежный опыт районной планировки. Генеральная схема расселения в СССР и РФ.
14. Понятие внешнего расселения, его формы, типы и системы.
15. Методика разработки проектов и схем районных планировок.
16. Градообразующие факторы и структура населения. Градообразующая база города.
17. Методы расчета численности населения города.
18. Способы определения перспектив развития городов.
19. Типы планировочного развития города. Каркас и ткань города.
20. Цикличность территориально - пространственного развития города.
21. Понятие о планировочной структуре города, ее основные типы.

ПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по организации рационального использования земельных ресурсов и определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию

1. Особенности планировочной организации городских территорий.
2. Роль функционального и строительного зонирования территории города в градостроительстве.
3. Планировочное районирование городской территории.
4. Городские пути сообщения и их классификация.
5. Основные требования к формированию городской транспортной сети.
6. Геометрические схемы улично-дорожной сети сложившихся городов.
7. Ведущие принципы построения улично-дорожной сети городов.
8. Понятие о городских транспортных узлах и поперечном профиле улиц.
9. Методы построения схемы обобщенной автоматизированной системы проектирования.
10. Модели и проектные процедуры, реализуемых средствами вычислительной техники.
11. Использование единой информационной базы для автоматизированных процедур синтеза и анализа проекта, а также для управления процессом проектирования.
12. Методы проведения многовариантной и комплексной оценки проекта.
13. Современные компьютеры, их стандарты и технические характеристики.
14. Виды сетей и баз данных.
15. Основные понятия моделей данных. Классификационные задачи.
16. Базовые модели данных.
17. Особенности организации данных в ГИС.
18. Основные виды моделирования. Технология моделирования. Методологические основы и особенности моделирования в ГИС.
19. Программное обеспечение для решения инженерно-градостроительных задач.

20. Цифровые модели местности. Характеристики цифровых моделей.

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

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

Практические и лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

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

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета и экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на зачете по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51-70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

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

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно»

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);

2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);

3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);

4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).