

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

**факультет землеустройства и кадастров**

наименование факультета

**кафедра земельного кадастра**

наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой



Харитонов А.А.

30 августа 2017 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине Б1.Б.20 «Инженерное оборудование территории»  
для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры прикладного бакалавриата  
профиль «Кадастр недвижимости» и «Землеустройство»

---



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

**2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (экзамен)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-3	знать: источники научно-технической информации, источники, содержащие информацию об отечественном и зарубежном опыте в сфере инженерного обустройства территории;	1-8	Сформированные и систематические знания об источниках научно-технической информации, содержащих информацию об отечественном и зарубежном опыте в сфере инженерного обустройства территории;	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, решение задач и заданий	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3
	-уметь: находить источники научно-технической информации в сфере инженерного обустройства территории;	1-8	Приобретенное умение находить источники научно-технической информации в сфере инженерного обустройства территории	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, решение задач и заданий	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3
	иметь навыки и /или опыт деятельности: использования источниками научно-технической информации, источниками, содержащими информацию об	1-8	Сформированные навыки использованию источников научно-технической информации, содержащих информацию об отечественном и зарубежном опыте в сфере инженерного	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, решение задач и заданий	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3

	отечественном и зарубежном опыте в сфере инженерного обустройства территории		обустройства территории					
ПК-4	знать: методы и способы реализации проектных решений и разработок в области инженерного обустройства и оборудования территории;	1-8	Сформированные и систематические знания методов и способов реализации проектных решений и разработок в области инженерного обустройства и оборудования территории;	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, решение задач и заданий	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3
	уметь: применять методы реализации проектов инженерного оборудования к конкретным территориальным единицам;	1-8	Приобретенное умение применять методы реализации проектов инженерного оборудования к конкретным территориальным единицам;	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, решение задач и заданий	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3
	иметь навыки и /или опыт деятельности: реализации проектов инженерного оборудования территории с использованием современных технологий в области землеустройства и кадастров.	1-8	Сформированные навыки реализации проектов инженерного оборудования территории с использованием современных технологий в области землеустройства и кадастров.	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, решение задач и заданий	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3	Задания из раздела 3.4; Тестовые задания из раздела 3.3

## 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-3	- знать: источники научно-технической информации, источники, содержащие информацию об отечественном и зарубежном опыте в сфере инженерного обустройства территории;	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	1. Экзамен	Задания из разделов 3.1 и 3.2	Задания из разделов 3.1 и 3.2	Задания из разделов 3.1 и 3.2
	- уметь: находить источники научно-технической информации в сфере инженерного обустройства территории;	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	1. Экзамен	Задания из разделов 3.1 и 3.2	Задания из разделов 3.1 и 3.2	Задания из разделов 3.1 и 3.2
	- иметь навыки и /или опыт деятельности: использования источниками научно-технической информации, источниками, содержащими информацию об отечественном и зарубежном опыте в сфере инженерного обустройства территории	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	1. Экзамен	Задания из разделов 3.1 и 3.2	Задания из разделов 3.1 и 3.2	Задания из разделов 3.1 и 3.2
ПК-4	<b>знать:</b> методы и способы реализации проектных решений и разработок в области инженерного обустройства и оборудования территории;	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	1. Экзамен	Задания из разделов 3.1 и 3.2	Задания из разделов 3.1 и 3.2	Задания из разделов 3.1 и 3.2
	<b>уметь:</b> применять методы реализации проектов инженерного	Лекции, лабораторные	1. Экзамен	Задания из разделов 3.1 и	Задания из разделов 3.1 и	Задания из разделов 3.1 и

	оборудования к конкретным территориальным единицам;	занятия, самостоятельная работа		3.2	3.2	3.2
	<b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> реализации проектов инженерного оборудования территории с использованием современных технологий в области землеустройства и кадастров.	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	1. Экзамен	Задания из разделов 3.1 и 3.2	Задания из разделов 3.1 и 3.2	Задания из разделов 3.1 и 3.2

## 2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	<i>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы</i>
«хорошо», повышенный уровень	<i>Обучающийся показал прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.</i>
«удовлетворительно», пороговый уровень	<i>Обучающийся показал знание основных положений учебной дисциплины, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной</i>
«неудовлетворительно»,	<i>При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины</i>

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	<i>выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры</i>
«хорошо»	<i>выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе</i>
«удовлетворительно»	<i>выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала</i>
«неудовлетворительно»	<i>выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины</i>

## 2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	<i>Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.</i>	<i>Не менее 55 % баллов за задания теста.</i>
Продвинутый	<i>Обучающийся выявляет взаимосвязи,</i>	<i>Не менее 75 % баллов за</i>

	<i>классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.</i>	<i>задания теста.</i>
Высокий	<i>Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.</i>	<i>Не менее 90 % баллов за задания теста.</i>
Компетенция не сформирована		<i>Менее 55 % баллов за задания теста.</i>

### 2.7. Критерии оценки при решении задачи

Уровень	Оценка	Критерии
Начальный	2	<i>Задача решена неправильно</i>
Средний	3	<i>Задание понято правильно, в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущены существенные ошибки в выборе формул или в математических расчетах; задача решена не полностью или в общем виде.</i>
Достаточный	4	<i>Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок; правильно сделан выбор формул для решения; есть объяснение решения, но задача решена нерациональным способом или допущено не более двух несущественных ошибок, получен верный ответ.</i>
Высокий	5	<i>Составлен правильный алгоритм решения задачи, в логическом рассуждении, в выборе формул и решении нет ошибок, получен верный ответ, задача решена рациональным способом.</i>

### 2.8 Критерии оценки курсовых работ

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«отлично»	<i>«5» («отлично») выставляется, когда студент выполнил все разделы курсовой работы, согласно предъявляемым требованиям с использованием современных данных в исследуемой проблеме, показал высокие знания по теме при защите работы</i>
«хорошо»	<i>«4» («хорошо») выставляется, когда студент выполнил все разделы курсовой работы, согласно предъявляемым требованиям, показал прочные знания по теме при защите работы</i>
«удовлетворительно»	<i>«3» («удовлетворительно») выставляется, когда студент выполнил все разделы курсовой работы, согласно предъявляемым требованиям, показал знания основных положений по теме работы</i>
«неудовлетворительно»	<i>«2» («неудовлетворительно») выставляется, когда студент выполнил не все разделы курсовой работы, согласно предъявляемым требованиям и при защите обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений по теме работы</i>

### 2.9 Допуск к сдаче экзамена

- 1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.*
- 2. Выполнение домашних заданий.*

3. *Активное участие в работе на занятиях.*

**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 Вопросы к экзамену**

Экзамен проводится по тестам из раздела 3.2.

### **3.2 Тестовые задания**

#### **1. Достоинства автомобильного транспорта:**

возможность получения груза и его доставки без дополнительных перегрузок  
меньшая зависимость от постоянных путей сообщения  
большая маневренность и скорость перемещения грузов  
малая себестоимость перевозок

**2. В понятие «Автомобильная дорога» входят следующие инженерные сооружения и устройства:**

земляное полотно и дорожная одежда  
искусственные сооружения (мосты и трубы)  
обстановка и обустройство пути  
кюветы и резервы  
откосы

#### **3. Задачей экономических изысканий являются:**

сбор, обработка, систематизация исходных данных для обоснования развития сети  
дорог

установление экономической целесообразности строительства дорог  
последовательности строительства и реконструкции дорог  
разработка проекта строительства дороги  
строительство автомобильной дороги

#### **4. Дороги общего пользования разделяют на:**

пять технических категорий  
три технические категории  
четыре технических категории  
шесть технических категорий

#### **5. Сельскохозяйственные дороги подразделяют на:**

три технические категории  
две технических категории  
пять технических категорий  
шесть технических категорий

#### **6. По какому параметру дороги общего пользования разделяют на категории:**

по расчетной интенсивности движения  
по расчетной грузонапряженности  
по интенсивности движения  
по расчетной грузонапряженности в месяц «пик»

#### **7. По какому параметру сельскохозяйственные дороги разделяют на категории:**

по расчетной грузонапряженности в месяц «пик»  
по расчетной интенсивности движения  
по интенсивности движения  
по грузонапряженности

### **8. Развитие трассы в плане происходит с целью:**

обхода высотных препятствий с уклонами поверхности земли, превышающими допустимые для данной категории дороги

обходом контурных препятствий (оврагов, болот, инженерных объектов, населенных пунктов

обхода ценных угодий, лесных массивов по границам землепользований, полей, вдоль лесных полос

обеспечение связи промежуточных населенных пунктов с центральными усадебными

улучшения эксплуатационных качеств дороги

### **9. При проектировании дороги в плане необходимо соблюдать следующие требования:**

не занимать под дорогу ценных земель, избегать сноса строений

внутренние дороги размещать как составной элемент устройства территории севооборотов, садов, сенокосов, пастбищ и других угодий

обходить действующие овраги, переходы через речные долины предусматривать на прямых участках рек в наиболее узкой части

переходы через болота делать в наиболее широких и глубоких местах

### **10. Радиусы круговых кривых назначают:**

при обратных кривых, чтобы между концом одной кривой и началом другой кривой было расстояние не менее расстояния видимости встречного автомобиля

при односторонних кривых, чтобы тангенсы не накладывались друг на друга с учетом величины биссектрисы, чтобы она не проходила через

### **11. Факторы, влияющие на положение проектной линии:**

топографические

ситуационные

гидрологические

гидрогеологические

климатические

геодезические

### **12. Как влияют гидрологические условия на положении проектной линии:**

влияют на положение отметки бровки земляного полотна на подходах к мостам

влияют на отметки проезда на самих мостах

влияют на минимальное возвышение бровки земляного полотна над трубами

влияют на положение отметки бровки земляного полотна при пересечении дорог

### **13. Как влияют почвенно-грунтовые и геологические условия на положение проектной линии?:**

ограничивают высоту насыпи на слабых основаниях

уменьшают глубину выемок в грунтах, не пригодных для отсыпки земляного полотна на ценных землях сельскохозяйственного назначения земляное полотно отсыпают из привозных грунтов

не влияют на положение проектной линии

### **14. Как влияют ситуационные особенности на положение проектной линии?**

при пересечении автомобильных дорог

при пересечении железных дорог

при пересечении трамвайных линий

не влияют на положение

### **15. Чертеж продольного профиля содержит следующие данные о местности и проектных решениях:**

проектные данные о системе поверхностного водоотвода, искусственных сооружениях и съездах, проездах и рабочих отметках

изображение проектной линии продольного профиля по бровке земляного полотна;  
изображение черного профиля земли по оси дороги  
грунтово-геологический разрез по оси дороги, специальную таблицу, содержащую 12  
граф

данные о поперечных профилях на каждом пикете

**16. Почему ограничивается минимальная величина шага проектирования?:**

чтобы вписать вертикальные кривые с минимальным радиусом

чтобы проектная линия не была ломанной

чтобы проектная линия была плавной

чтобы вписать вертикальные кривые с максимальным радиусом

**17. Почему ограничивают величину минимального радиуса выпуклой вертикальной кривой?:**

по условиям видимости

по условиям плавности

чтобы вписать кривую в шаг проектирования

по условиям безопасности

**18. Ширина полосы отвода зависит от:**

категории дороги

ценности сельскохозяйственных земель

косогорности местности

назначения дороги

**19. Дорожная одежда предназначена для:**

пропуска транспортных средств

отвода атмосферных вод

распределение нагрузки на нижележащие слои

пропуска пешеходов

**20. Величина поперечного уклона зависит:**

вида покрытия автомобильной дороги (?)

плотности покрытия

категории дороги

капитальности дорожной одежды

**21. Поперечный уклон проезжей части устраивают с целью:**

отвода атмосферных вод

обеспечения снегопереноса через дорогу

удобства движения транспортных средств

придания комфортности движению

**22. С какой целью укрепляют обочины?:**

с целью удаления атмосферных вод как можно дальше от основания дорожной  
одежды

с целью предотвращения разрушения кромки дорожной одежды

с целью повышения безопасности движения автомобилей, исключения за-носа грунта  
обочин на проезжую часть в дождливый период

с целью придания проезжей части эстетического восприятия водителем

**23. Крутизну откосов (уклон) назначают в зависимости от:**

условий снеготранспортируемости

ценности земель

несущей способности грунтов

категории дороги

**24. Виды водопропускных сооружений через водотоки:**

мосты и трубы

броды и лотки

фильтрующие насыпи

путепроводы и эстакады

**25. Кроме водопропускных сооружений на дорогах устраивают следующие искусственные сооружения:**

подпорные стенки, галереи, тоннели, эстакады  
виадуки, акведуки  
паромные переправы  
серпантины

**26. По конструкции мосты классифицируют на:**

плитные  
балочные  
арочные  
рамные;  
висячие  
консольные  
металлические

**27. Режим работ труб может быть:**

безнапорный  
напорный  
полунапорный  
свободный

**28. Оголовки труб бывают:**

портальные  
коридорные  
раструбные с откосными крыльями  
раструбные конические и воротниковые  
винтовые

**29. Исходными данными для гидравлического расчета труб и мостов являются:**

вероятность превышения; категория дороги  
район проектирования  
длина и уклон главного лога  
уклон лога у сооружения  
площадь водосбора и виды грунтов на водосборной площади  
длина трубы

**30. Из скольких слоев в общем виде состоит конструкция дорожной одежды:**

трех слоев  
одного слоя  
двух слоев  
четырёх слоев

**31. Покрытие (верхний конструктивный слой) должно отвечать следующим требованиям:**

обладать износостойкостью, сдвигоустойчивостью и трещиностойкостью  
обеспечивать хорошее сцепление колеса автомобиля с покрытием  
быть ровным, беспыльным, бесшумным  
быть пластичным

**32. Для возведения земляного полотна используют следующие машины:**

автогрейдер, грейдер-элеватор  
бульдозер, скрепер  
экскаватор с транспортными средствами  
каток гладковальцовый

**33. Общая технология возведения земляного полотна включает (1,2,3,4,5) срезку растительного слоя грунта**

послойную отсыпку грунта  
планировку поверхности  
увлажнение грунта  
уплотнение грунта катками на пневмошинах или кулачковыми

**34. Общая технология строительства автомобильных дорог с грунтовым покрытием (изготовление на месте) предусматривает (1,2,3,4,5)**

отсыпку и разравнивание грунта  
распределение улучшающих добавок (песка, глины, минеральных вяжущих)  
увлажнение  
перемешивание автогрейдером или фрезами  
уплотнение катками на пневмошинах;

**35. Общая технология строительства щебеночных покрытий включает:(1,2,3,4,5,6,7,8)**

планировку поверхности земляного полотна  
распределение крупного щебня щебнеукладчиками или автогрейдером  
распределение менее крупного щебня  
поливку водой крупного и менее крупного щебня  
уплотнение катками гладковальцовыми или на пневмошинах крупного и менее крупного щебня  
распределение клинца (мелкого щебня)  
поливку водой клинца  
уплотнение клинца

**36. Общая технология строительства асфальтобетонных покрытий состоит из:(1,2,3,4,5,6)**

очистки основания от пыли и грязи  
подгрунтовки поверхности основания  
доставки асфальтобетонной смеси и ее укладка асфальтоукладчиками  
укатки легкими катками  
укатки средними катками  
укатки тяжелыми катками

**37. Комплекс водопроводных сооружений включают в себя:**

водозаборные сооружения и сооружения для очистки и улучшения качества воды  
насосные станции, регулирующие и запасные емкости  
водоводы и водопроводные сети  
биологические пруды

**38. По степени надежности системы водоснабжения классифицируют на:**

3 категории  
2 категории  
4 категории  
5 категории

**39. Системы водоснабжения по виду водопотребления классифицируют на:**

объединенные  
раздельные  
полураздельные  
не полные раздельные

**40. По территориальному признаку системы водоснабжения классифицируют на:**

групповые  
локальные  
территориальные  
местные

**41. По способу использования воды системы водоснабжения классифицируют на:**

прямоточные  
с повторным использованием воды  
оборотные  
круговые

**42. По степени охвата водопотребителей системы водоснабжения подразделяют на:**

централизованные  
децентрализованные  
смешанные  
локальные

**43. По начертанию в плане водопроизводные сети могут быть:**

кольцевые  
тупиковые  
смешанные  
круговые

**44. Основными требованиями, диктующими выбор трассы водопровода, являются:**

водопроводная сеть должна охватывать всех потребителей с обеспечением их бесперебойной подачей воды

водопроводная сеть должна иметь возможно меньшую протяженность

водопроводная сеть должна иметь низкую строительную стоимость и малые затраты по эксплуатации

степень благоустройства населенного пункта

**45. При трассировке водопроводной сети поселка на плане намечают магистральные линии, исходя из следующих соображений:**

основное направление сети должно быть близким к перпендикулярам по отношению к распределительной сети прилегающей застройки; кольцам следует придавать форму, вытянутую вдоль основного направления движения воды

сети должны охватывать всех наиболее крупных водопотребителей и подавать воду к регулирующим емкостям; линии магистральной сети нужно располагать по возможности по возвышенным участкам территории населенного пункта

расположение магистральных и распределительных линий необходимо увязывать с размещением других инженерных сетей

кольца водопроводной сети должны проходить по главным улицам населенного пункта; распределительные линии прокладывать по наиболее высоким местам населенного пункта

**46. Глубина заложения водопроводных труб зависит от глубины промерзания, температуры воды в трубах, режима ее подачи и должна быть:**

на 0,5 м больше глубины промерзания считая от низа трубы

не менее 0,5 м от верха трубы

не менее 1,0 м от верха трубы

на 1,0 м больше глубины промерзания, считая от низа трубы

**47. Какие виды арматуры устанавливают на водопроводной сети?:**

задвижки и обратные клапаны; гидранты и колонки

вантузы и клапаны для выпуска воздуха

выпуски и аппаратуру для предупреждения недопустимого давления при гидравлических ударах

конденсатосборники и отстойники

**48. Скважины должны располагаться:**

как можно ближе к объекту водоснабжения

в районе, отвечающем санитарным требованиям

между территорией поселка и производственной зоной

на территории промышленных предприятий и производственных зон колхозов и акционерных обществ

**49. Зона санитарной охраны должны устраиваться для:**

водоводов

источников водоснабжения

площадок водопроводных сооружений

распределительных водопроводных сетей

**50. Для источников водоснабжения зона санитарной охраны должна состоять**

**из:**

из двух поясов

одного пояса

трех поясов

из четырех поясов

**51. Для водозаборных сооружений и площадок водопроводных сооружений зона санитарной охраны должна состоять:**

из первого пояса

из второго пояса

из третьего пояса

из первого, второго и третьего поясов

**52. Для водоводов зона санитарной охраны должна состоять из:**

второго пояса

первого пояса

третьего пояса

не имеет зон санитарной охраны

**53. Размеры зоны первого пояса для подземных источников должен быть:**

для надежно защищенных – не менее 30 м

для недостаточно защищенных – не менее 50 м

для надежно защищенных – не менее 50 м

для недостаточно защищенных – не менее 100 м

**54. Зона санитарной охраны водоводов должна быть:**

для водоводов диаметром до 1000 мм – 10 м

для водоводов диаметром свыше 1000 м – 20 м

для водоводов диаметром до 1000 мм – 20 м

для водоводов диаметром свыше 1000 м – 25 м

**55. Сточные воды населенных пунктов разделяют на:**

бытовые

производственные

атмосферные

пожарные

**56. Система канализации состоит из следующих элементов:**

внутренних устройств, предназначенных для сбора и приемки сточных вод

наружной сети, отводящей сточные воды самотеком к очистным сооружениям или

насосным станциям

насосных станций и напорных трубопроводов; сооружений для очистки и обеззараживания сточных вод и обработки осадков; устройств для выпуска очищенных сточных вод в водоемы

накопительных емкостей для сбора сточных вод

**57. От каких факторов зависит выбор вида канализации:**

от рельефа местности

расположения очистных сооружений

планировочной структуры населенного пункта

от вида и концентрации сточных вод

**58. Системы канализации бывают:**

общесплавные  
раздельные  
полураздельные  
двойные

**59. Где устраиваются канализационные колодцы:**

в местах присоединений и изменения направления трассы; в местах изменения уклона и диаметра трубопроводов

на прямых участках канализационной сети на расстояниях, зависящих от диаметра труб; в местах присоединения боковых линий к глубоко заложённому коллектору устраивают перепадные колодцы

на станциях перекачки  
в любом месте

**60. Наименьшие уклоны трубопроводов канализации должны быть:**

для труб диаметром 150 мм – 0,008

для труб диаметром 200 и более – 0,005

при неблагоприятном рельефе местности допускается принимать уклон местности на 0,001 меньше, чем при благоприятном

для труб диаметром меньше 150 мм – 0,001

**61. Основные способы очистки сточных вод бывают:**

механические  
химические и физико-химические  
биохимические  
бытовые

**62. Сооружения для механической очистки сточных вод:**

решетки и песколовки  
отстойники  
септики  
поля фильтрации и орошения

**63. К внесекторным постройкам относят:**

кладбища и скотомогильники,  
склады горюче-смазочных материалов, удобрений и ядохимикатов,  
очистные сооружения,  
свалки мусора,  
площадки сельскохозяйственной авиации,  
производственные здания и сооружения

**64. Участок под кладбище в сельской местности отводится:**

вне населенного пункта;  
на расстоянии не менее 300 м от жилых и общественных зданий;  
с подветренной стороны от населенного пункта;  
уклон участка должен быть направлен в сторону населенных мест и водоемов, используемых для хозяйственно-питьевых целей;

**65. При выборе участка под кладбище следует руководствоваться следующими соображениями:**

уклон участка должен быть направлен в противоположную сторону от населенных мест и водоемов, используемых для хозяйственно-питьевых целей;

уклон участка должен быть направлен в сторону населенных мест и водоемов, используемых для хозяйственно-питьевых целей;

участок не должен быть подвержен оползням и обвалам;

участок не должен затопляться при паводках;

почва должна быть сухой и пористой с низким (не менее 2,5 м от поверхности земли) стоянием грунтовых вод;

участок должен иметь удобный подъезд, с южной или юго-восточной ориентацией склона.

**66. Скотомогильники устраивают:**

не ближе 500 м от населенного места, скотопрогонных трактов, пастбищ, рек, прудов, колодцев и других водоемов общественного пользования.

на низких заболачиваемых или заливаемых талыми водами участках;

на землях, непригодных для сельскохозяйственного назначения с уровнем залегания грунтовых вод не менее 1,0 м от дна могилы.

на участках с пористой и сухой почвой.

**67. Участки под строительство складов минеральных удобрений и ядохимикатов следует размещать:**

вне поселка

на неиспользуемых землях

с подветренной стороны по отношению к населенным пунктам на расстоянии от источников водоснабжения, жилых, общественных и производственных зданий с постоянным пребыванием людей в течение смены не менее 500 м,

на площадках сельскохозяйственной авиации

с подветренной стороны по отношению к населенным пунктам на расстоянии от источников водоснабжения, жилых, общественных и производственных зданий с постоянным пребыванием людей в течение смены не менее 150 м,

**68. Склады горюче-смазочных материалов должны размещаться**

на расстоянии не менее 100 м от населенных пунктов, от других зданий и сооружений

с уклоном к населенному пункту

с подветренной стороны (по среднегодовой розе ветров),

с уклоном от населенного пункта.

**69. Земельный участок под строительство взлетно-посадочной площадки сельскохозяйственной авиации должен удовлетворять следующим требованиям:**

он должен быть размером не менее 100x550 м;

на прилегающей к участку местности не должно быть каких-либо препятствий, представляющих опасность для самолетов при взлете, маневрировании и посадке;

был расположен с учетом удобной связи с населенным пунктом, по возможности ближе к источникам водо- и электроснабжения и рядом с дорогой, обеспечивающей удобство подвоза ядохимикатов, минеральных удобрений, топлива и т.д;

из экономических соображений при выборе предпочтение следует отдавать малоприспособленным и непригодным для сельскохозяйственного освоения землям;

следует использовать водоразделы, а также повышенные и открытые со всех сторон участки местности;

уклон естественной поверхности участка должен быть более 0,030

**70. Требования к размещению площадок сельскохозяйственной авиации:**

на участке не должно быть заболоченных мест, просадочных и засоленных грунтов, выходов скальных пород;

грунтовые воды были расположены ниже естественного рельефа на глубине не менее 0,5 м в супесях, 1,0 м - в суглинках и 1,5 – 2 м – в глинах;

на полосе воздушных подходов к аэродромам не должно быть никаких высотных препятствий на расстоянии 75 м;

длинной стороной площадки сельскохозяйственной авиации должны размещаться по направлению ветров, господствующих в летний период;

расстояния площадок сельскохозяйственной авиации от населенных пунктов по направлению взлетной полосы должны быть не менее 2,5 км и с боковой стороны - 1 км.

длинной стороной площадки сельскохозяйственной авиации должны

**71. Газопроводные сети в зависимости от величины транспортируемого газа классифицируют на:**

- низкого давления (до 0,005 МПа)
- среднего давления (0,005 – 0,3 МПа)
- высокого давления (0,3 – 1,2 МПа)
- сверхвысокого давления (свыше 1,2 МПа)

**72. Распределительные газовые сети могут быть:**

- разветвленными (тупиковыми)
- кольцевыми
- комбинированными (смешанными)
- многокольцевыми

**73. Газопроводы, транспортирующие влажный газ, прокладывают:**

- под землей ниже глубины промерзания
- над землей
- на земле (в чехлах)
- под землей в зоне промерзания грунтов

**74. Металлические газопроводы должны прокладываться в грунте на глубине не менее:**

- 0,8 м
- 0,5 м
- 1,0 м
- 1,2 м

**75. Глубина прокладки неметаллических газопроводов должна быть, считая от верха трубы, не менее:**

- 1,0 м
- 0,5 м
- 0,8 м
- 1,2 м

**76. Особенности теплоснабжения сельских населенных мест:**

- преобладание расхода тепла на бытовые нужды
- рассредоточенное потребление тепла в связи с низкой плотностью застройки
- низкая единичная концентрация теплоснабжения, обусловленная малыми объемами зданий

большие расходы тепла

**77. Система теплоснабжения состоит из комплекса сооружений и устройств:**

- источников тепла
- средств транспортирования
- потребителей тепла
- накопителей тепла

**78. Теплоснабжение сельских населенных пунктов может осуществляться:**

- централизованно
- децентрализованно
- комбинированно
- произвольно.

**79. Водяные системы теплоснабжения классифицируют на:**

- открытые
- закрытые
- свободные
- смешанные

**80. Паровые системы теплоснабжения классифицируют на:**

- системы низкого давления
- системы высокого давления

системы среднего давления

системы без давления

**81. В зависимости от расположения источников тепла и потребителей тепловые сети могут быть:**

тупиковыми

кольцевыми

смешанными

сложными

**82. Тепловые сети прокладывают:**

параллельно красной линии; вдоль внутренних проездов

в зеленой зоне улиц

под тротуарами

под проезжей частью улицы

**83. Электрическая сеть состоит из:**

трансформаторных подстанций

линий электропередач

силовых и электроосветительных приемников

опор электролиний

**84. По напряжению электролинии разделяют на:**

низкого напряжения

среднего напряжения

высокого напряжения

сверхвысокого напряжения

**85. Электролинии высокого напряжения сооружаются:**

надземным способом (на опорах)

подземным способом (кабельные прокладки)

надземным и подземным способами

только подземным способом

**86. Кабели можно прокладывать:**

непосредственно в земле

в кабельной канализации

в общих коллекторах

наземной прокладкой

**87. Полоса охранной зоны линий электропередачи и кабелей зависит от:**

величины напряжения, передаваемого по линиям электропередач

не зависит от напряжения в кабельных сетях

напряжения в кабельных сетях

не зависит от передаваемого напряжения в линиях электропередач

**88. Существуют следующие методы размещения сетей водоснабжения:**

непосредственно в грунте под улицами и проездами

в специальных каналах с прокладкой в них различных по назначению трубопроводов и кабелей

над землей на опорах

на земле

**89. В общих коллекторах допускают прокладку:**

кабелей электросети напряжения не более 1000 В

трубопроводов городской сети водоснабжения, исключая крупные водоводы; трубопроводов напорной канализационной сети; трубопроводов тепловых сетей

кабелей электросети напряжением свыше 1000 В

трубопроводов самотечной канализационной сети

**90. По отношению к линии застройки подземные сети располагают в следующей последовательности:**

кабели электрические – телефон - газопровод разводящий - тепловые сети (?)  
водопровод – канализация – водопровод поливочный – водосток  
водопровод – канализация - тепловые сети - газопровод – водопровод поливочный  
– кабели электрические – телефон  
канализация - водопровод – кабели электрические телефон - водосток – газопровод  
- тепловые сети  
канализация - водопровод - кабели электрические - тепловые сети - газопровод –  
водопровод поливочный—телефон

**91. По отношению к глубине промерзания подземные сети располагают:**

выше глубины промерзания располагают: электрические кабели, телефон, газопроводы осушенного газа.

ниже глубины промерзания располагают: канализацию, водопровод, газопроводы влажного газа, тепловые сети;

ниже глубины промерзания располагают: канализацию, водопровод, газопроводы влажного газа, тепловые сети, электрокабели, телефон;

выше глубины промерзания располагают: электрические кабели, телефон, газопроводы осушенного газа, водопровод, канализация;

**3.3. Другое (темы курсовых работ, контрольных работ, расчетно-графических работ, реферат, типовые задачи, кейсы, ситуационные задания и т.д.)**

**Курсовой проект выполняется на тему:**

«Инженерное оборудование территории \_\_\_\_\_ района \_\_\_\_\_ области»

**ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

**1. Достоинства автомобильного транспорта:**

возможность получения груза и его доставки без дополнительных перегрузок  
меньшая зависимость от постоянных путей сообщения  
большая маневренность и скорость перемещения грузов  
малая себестоимость перевозок

**2. В понятие «Автомобильная дорога» входят следующие инженерные сооружения и устройства:**

земляное полотно и дорожная одежда  
искусственные сооружения (мосты и трубы)  
обстановка и обустройство пути  
кюветы и резервы  
откосы

**3. Дорожные изыскания бывают:**

экономические;  
технические;  
природоохранные;  
ведомственные;  
гидрологические.

**4. Виды инженерно-технических изысканий:**

инженерно-геологические;  
инженерно-гидрометеорологические;  
топографо-геодезические;  
грунтовые;  
экологические.

**5. Задачей экономических изысканий являются:**

сбор, обработка, систематизация исходных данных для обоснования развития сети дорог

установление экономической целесообразности строительства дорог

последовательности строительства и реконструкции дорог

разработка проекта строительства дороги

строительство автомобильной дороги

**6. Цель (итог) экономических изысканий:**

разработка схемы транспортных связей, а на ее основании принципиальной схемы размещения сети дорог;

корректировка существующей схемы с учетом местных условий (существующей дорожной сети, рельефа местности, границ полей севооборотов, размещения лесных полос, почвенно-грунтовых, гидрогеологических и других условий)

установление среднесуточной интенсивности движения;

сравнение вариантов проекта сети дорог;

установление категории дорог.

**7. По экономическому принципу дороги разделяют на:**

дороги общего пользования;

дороги местного значения;

городские дороги;

ведомственные дороги;

частные дороги.

**8. Дороги общего пользования разделяют на:**

пять технических категорий

три технические категории

четыре технических категории

шесть технических категорий

**9. Сельскохозяйственные дороги подразделяют на:**

три технические категории

две технических категории

пять технических категорий

шесть технических категорий

**10. По какому параметру дороги общего пользования разделяют на категории:**

по расчетной интенсивности движения

по расчетной грузонапряженности

по интенсивности движения

по расчетной грузонапряженности в месяц «пик»

**11. По какому параметру сельскохозяйственные дороги разделяют на категории:**

по расчетной грузонапряженности в месяц «пик»

по расчетной интенсивности движения

по интенсивности движения

по грузонапряженности

**12. Расчетная скорость – это:**

Наибольшее количество автомобилей, которые могут двигаться по дороге с требуемой скоростью, в единицу времени

Наибольшая возможная скорость (по условиям устойчивости и безопасности) движения одиночного автомобиля при нормальных условиях погоды и сцепления шин автомобиля с покрытием, которое на наиболее неблагоприятных участках трассы соответствует продольно допустимые значения элементов дороги

Наибольшее количество грузов, которое может быть перевезено по дороге в единицу времени

Наибольшее количество автомобилей, которые могут двигаться по дороге с требуемой скоростью, в единицу времени

**13. Эпюра грузонапряженности – это:**

Графическое изображение грузонапряженности на каждом экономическом перегоне в виде прямоугольников, высота которых в заданном масштабе, соответствует грузонапряженности данного экономического перегона

Наибольшее количество грузов, которое может быть перевезено по дороге в единицу времени

Участок дороги, в пределах которого грузонапряженность не меняется

Количество транспортных средств проезжающих по дороге в обоих направлениях за единицу времени

**14. Грузонапряженность – это:**

Наибольшее количество автомобилей, которые могут двигаться по дороге с требуемой скоростью, в единицу времени

Наибольшее количество грузов, которое может быть перевезено по дороге в единицу времени

Количество грузов в тоннах, перевозимых через данное сечение дороги в обоих направлениях в единицу времени

Количество транспортных средств, проезжающих по дороге в обоих направлениях за единицу времени

**15. Интенсивность – это:**

Количество транспортных средств, проезжающих по дороге в обоих направлениях за единицу времени

Наибольшее количество автомобилей, которые могут двигаться по дороге с требуемой скоростью, в единицу времени

Участок дороги, в пределах которого грузонапряженность не меняется

**16. План трассы – это:**

Проложенная на местности ось дороги

Проекция оси дороги на горизонтальную плоскость

Участок закругления дороги с односкатным профилем и уклоном проезжей части в сторону центра кривой

Полоса местности, по которой возможно проложение трассы автомобильной дороги

**17. Полоса варьирования – это:**

Проекция оси дороги на горизонтальную плоскость

Участок дороги, на котором осуществляется переход от двухскатного профиля к односкатному

Полоса местности, по которой возможно проложение трассы автомобильной дороги

Проложенная на местности ось дороги

**18. Угол поворота – это:**

Участок закругления дороги с односкатным профилем и уклоном проезжей части в сторону центра кривой

Участок дороги, на котором осуществляется переход от двухскатного профиля к односкатному

Кривая переменного радиуса (кривая, у которой радиус изменяется от бесконечности до радиуса круговой кривой)

Угол, образованный продолжением предыдущего и последующего направления трассы

**19. Развитие трассы в плане происходит с целью:**

обхода высотных препятствий с уклонами поверхности земли, превышающими допустимые для данной категории дороги

обходом контурных препятствий (оврагов, болот, инженерных объектов, населенных пунктов

обхода ценных угодий, лесных массивов по границам землепользований, полей, вдоль лесных полос

обеспечение связи промежуточных населенных пунктов с центральными усадьбами

улучшения эксплуатационных качеств дороги

**20. При нанесении вариантов трассы в пределах полосы варьирования необходимо принимать во внимание следующие условия:**

возможность проектирования дороги с соблюдением требований нормативных документов по кратчайшему расстоянию между опорными точками;

природные и ситуационные условия района проложения трассы;

наличие карьеров местных строительных материалов;

требования проложения трассы в районах промежуточных населенных пунктов для наилучшего обслуживания населения;

требования по обслуживанию удобства и безопасности движения, а также ландшафтного проектирования;

максимально использовать существующие дороги с твердым покрытием, делать к ним подъездные пути;

**21. При проектировании дороги в плане необходимо соблюдать следующие требования:**

не занимать под дорогу ценных земель, избегать сноса строений

внутренние дороги размещать как составной элемент устройства территории севооборотов, садов, сенокосов, пастбищ и других угодий

обходить действующие овраги, переходы через речные долины предусматривать на прямых участках рек в наиболее узкой части

переходы через болота делать в наиболее широких и глубоких местах

**22. Радиусы круговых кривых назначают:**

при обратных кривых, чтобы между концом одной кривой и началом другой кривой было расстояние не менее расстояния видимости встречного автомобиля

при односторонних кривых, чтобы тангенсы не накладывались друг на друга

с учетом величины биссектрисы, чтобы она не проходила через овраги и другие естественные препятствия

минимальными с целью уменьшения величины домера

**23. Виды водопропускных сооружений через водотоки:**

мосты и трубы

броды и лотки

фильтрующие насыпи

путепроводы и эстакады

**24. Кроме водопропускных сооружений на дорогах устраивают следующие искусственные сооружения:**

подпорные стенки, галереи, тоннели, эстакады

виадуки, акведуки

паромные переправы

серпантины

**25. По конструкции мосты классифицируют на:**

плитные

балочные

арочные

рамные;

висячие

консольные

металлические

**26. Режим работ труб может быть:**

безнапорный

напорный

обычный

полунапорный

**27. Оголовки труб бывают:**

портальные

коридорные

раструбные с откосными крыльями

**28. Исходными данными для гидравлического расчета труб и мостов являются:**

вероятность превышения; категория дороги

район проектирования

**29. Последовательность проектирования труб:**

устанавливают исходные данные для расчета;

определяют расчетный расход;

подбирают диаметр и количество очков;

устанавливают тип укрепления;

устанавливают минимальную высоту насыпи над трубой и д

**30. Продольный профиль автомобильной дороги – это:**

Развернутая проекция сечения дороги вертикальной плоскостью, проходящей через ее ось

Проекция оси дороги на горизонтальную плоскость

Проекция сечения дороги на плоскость, перпендикулярную ее оси

**31. Факторы, влияющие на положение проектной линии:**

топографические

ситуационные

гидрологические

гидрогеологические

климатические

геодезические

**32. Как влияют гидрологические условия на положение проектной линии:**

влияют на положение отметки бровки земляного полотна на подходах к мостам

влияют на отметки проезда на самих мостах

влияют на минимальное возвышение бровки земляного полотна над трубами

влияют на положение отметки бровки земляного полотна при пересечении дорог

**33. Как влияют топографические условия на положение проектной линии:**

на участках с плавным рельефом ее наносят по обертывающей;

высоту насыпи назначают или из условий незаносимости снегом или минимального возвышения бровки земляного полотна над уровнем залегания грунтовых вод;

проектную линию наносят по секущей с учетом баланса земляных масс.

**34. Как влияют гидрогеологические условия?:**

ограничивают глубину выемок в связи с обеспечением минимального возвышения бровки земляного полотна под уровнем залегания грунтовых вод;

определяют минимальное возвышение бровки земляного полотна над уровнем залегания грунтовых вод;

не влияют на положение проектной линии;

ограничивают глубину кюветов и резервов

**35. Как влияют климатические особенности на положение проектной ли-нии?:**

при проектировании по огибающей руководящую рабочую отметку назначают из условий снеготранспорта:

необходимо избегать мелких выемок;  
не влияют на положение проектной линии.

**36. Как влияют почвенно-грунтовые и геологические условия на положение проектной линии?:**

ограничивают высоту насыпи на слабых основаниях  
уменьшают глубину выемок в грунтах, не пригодных для отсыпки земляного полотна  
на ценных землях сельскохозяйственного назначения земляное полотно отсыпают из привозных грунтов

**37. Как влияют ситуационные особенности на положение проектной линии?**

при пересечении автомобильных дорог  
при пересечении железных дорог  
при пересечении трамвайных линий

**38. Чертеж продольного профиля содержит следующие данные о местности и проектных решениях:**

проектные данные о системе поверхностного водоотвода, искусственных сооружениях и съездах, проездах и рабочих отметках  
изображение проектной линии продольного профиля по бровке земляного полотна;  
изображение черного профиля земли по оси дороги  
грунтово-геологический разрез по оси дороги, специальную таблицу, содержащую 12 граф

**39. Почему ограничивается минимальная величина шага проектирования?:**

чтобы вписать вертикальные кривые с минимальным радиусом  
чтобы проектная линия не была ломанной  
чтобы проектная линия была плавной

**40. Почему ограничивают величину минимального радиуса выпуклой вертикальной кривой?:**

по условиям видимости  
по условиям плавности

**41. Комплекс водопроводных сооружений включают в себя:**

водозаборные сооружения и сооружения для очистки и улучшения качества воды  
насосные станции, регулирующие и запасные емкости  
водоводы и водопроводные сети  
биологические пруды

**42. По начертанию в плане водопроводные сети могут быть:**

кольцевые  
тупиковые  
смешанные  
круговые

**43. На выбор схемы водопровода оказывает влияние:**

рельеф местности;  
вид источника водоснабжения;  
планировочное решение населенного пункта;  
мощность источника;  
степень благоустройства населенного пункта.

**44. Основными требованиями, диктующими выбор трассы водопровода, являются:**

водопроводная сеть должна охватывать всех потребителей с обеспечением их бесперебойной подачей воды  
водопроводная сеть должна иметь возможно меньшую протяженность

водопроводная сеть должна иметь низкую строительную стоимость и малые затраты по эксплуатации

степень благоустройства населенного пункта

**45. При трассировке водопроводной сети поселка на плане намечают магистральные линии, исходя из следующих соображений:**

основное направление сети должно быть близким к перпендикулярам по отношению к распределительной сети прилегающей застройки; кольцам следует придавать форму, вытянутую вдоль основного направления движения воды

сети должны охватывать всех наиболее крупных водопотребителей и подавать воду к регулирующим емкостям; линии магистральной сети нужно располагать по возможности по возвышенным участкам территории населенного пункта

(расположение магистральных и распределительных линий необходимо увязывать с размещением других инженерных сетей

кольца водопроводной сети должны проходить по главным улицам населенного пункта; распределительные линии прокладывать по наиболее высоким местам населенного пункта

**46. Глубина заложения водопроводных труб зависит от глубины промерзания, температуры воды в трубах, режима ее подачи и должна быть:**

на 0,5 м больше глубины промерзания считая от низа трубы

не менее 0,5 м от верха трубы

не менее 1,0 м от верха трубы

на 1,0 м больше глубины промерзания, считая от низа трубы

**47. Какие виды арматуры устанавливают на водопроводной сети?:**

задвижки и обратные клапаны; гидранты и колонки

вантузы и клапаны для выпуска воздуха

выпуски и аппаратуру для предупреждения недопустимого давления при гидравлических ударах

конденсатосборники и отстойники

**48. Скважины должны располагаться:**

как можно ближе к объекту водоснабжения

в районе, отвечающем санитарным требованиям

между территорией поселка и производственной зоной

на территории промышленных предприятий и производственных зон колхозов и акционерных обществ

**49. Зона санитарной охраны должны устраиваться для:**

водоводов

источников водоснабжения

площадок водопроводных сооружений

распределительных водопроводных сетей

**50. Для источников водоснабжения зона санитарной охраны должна состоять**

**из:**

из двух поясов

одного пояса

из трех поясов

из четырех поясов

**51. Для водоводов зона санитарной охраны должна состоять из:**

второго пояса

первого пояса

третьего пояса

не имеет зон санитарной охраны

**52. Размеры зоны первого пояса для подземных источников должен быть:**

для надежно защищенных – не менее 30 м

для недостаточно защищенных – не менее 50 м  
для надежно защищенных – не менее 50 м  
для недостаточно защищенных – не менее 100 м

**53. Зона санитарной охраны водоводов должна быть:**

для водоводов диаметром до 1000 мм – 10 м  
для водоводов диаметром свыше 1000 мм – 20 м  
для водоводов диаметром до 1000 мм – 20 м  
для водоводов диаметром свыше 1000 мм – 25 м

**54. Где прокладывают водопроводные сети в поперечном сечении улицы:**

под проезжей частью;  
под домами;  
в технической зоне улицы;  
на расстоянии не далее 2 м от бордюра

**3.4. Типовые контрольные задания:**

**1. Установите технические параметры для проектирования дороги 5 технической категории**

Ответ: при установлении технических параметров необходимо воспользоваться литературой:

1. Ковалев Н.С. Практикум по инженерному оборудованию территории: Учебное пособие / Н.С. Ковалев, В.В. Гладнев. - Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2004. - 260 с.
2. Свод правил. Автомобильные дороги СП 34.13330.2012. (дата введения 2013 - 07-01).....

**2. Дайте классификацию городских улиц и дорог**

Ответ: необходимо воспользоваться литературой:

1. Ковалев Н.С. Практикум по инженерному оборудованию территории: Учебное пособие / Н.С. Ковалев, В.В. Гладнев. - Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2004. - 260 с.
2. Свод правил СП 42.13330.2011 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА .....

**3. Установите технические параметры для проектирования городской улицы местного значения**

Ответ: при установлении технических параметров необходимо воспользоваться литературой:

1. Ковалев Н.С. Практикум по инженерному оборудованию территории: Учебное пособие / Н.С. Ковалев, В.В. Гладнев. - Воронеж: ФГОУ ВПО ВГАУ, 2004. - 260 с.
2. Свод правил СП 42.13330.2011 ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВО. ПЛАНИРОВКА И ЗАСТРОЙКА

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

**4.1 Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (о порядке проведения) (с изменениями), Положение о фонде оценочных средств (с изменениями).**

**4.2 Методические указания по проведению текущего контроля**

1.	Сроки проведения текущего контроля	<i>На лабораторных занятиях</i>
----	------------------------------------	---------------------------------

2.	Место и время проведения текущего контроля	<i>В учебной аудитории в течение лабораторного занятия</i>
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	<i>в соответствии с ОП ВО и рабочей программой</i>
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	<i>Ковалев Н.С.</i>
5.	Вид и форма заданий	<i>Собеседование, опрос, выполнение домашнего задания</i>
6.	Время для выполнения заданий	<i>В течение занятия, в свободное время (самостоятельно)</i>
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	<i>Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами</i>
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	<i>Ковалев Н.С.</i>
9.	Методы оценки результатов	<i>Экспертный</i>
10.	Предъявление результатов	<i>Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия</i>
11.	Апелляция результатов	<i>В порядке, установленном нормативными документами, регулиющими образовательный процесс в Воронежском ГАУ</i>

#### **4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний**

Правильные ответы на тестовые задания находятся на кафедре

Рецензент – кандидат экономических наук, начальник отдела землеустройства, мониторинга земель и кадастровой оценки недвижимости Управления Росреестра по Воронежской области Калабухов Г.А.