

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины
Б1.В.4 «ИЗЫСКАНИЯ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»
для направления подготовки
08.03.01 «Строительство»

по профилю
«Автомобильные дороги»

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Изыскания и проектирование железных дорог»
Протокол № 4 от 24 декабря 2024 г.

Заведующий кафедрой
«Изыскания и проектирование железных до- _____ С.В. Шкурников
рог»
24 декабря 2024 г

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Строительство дорог транспортного комплекса»
Протокол № от 20 г.

Заведующий кафедрой
«Строительство дорог транспортного ком- _____ А.Ф. Колос
плекса»
_____20 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО _____ А.Ф. Колос
_____20 г.

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 2.1.

Т а б л и ц а 2.1

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-1 Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом		
ПК-1.1.8 Знает основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	<i>Обучающийся знает:</i> основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	(Модуль 1) Вопросы к зачету № 1,7,8,11-16,20,24,25,27-29 Практические задания №1-3 Тестовые задания (Модуль 2) Вопросы к экзамену № 1-45 Практические задания №1-5; Тестовые задания. Курсовой проект (Модуль 3) Вопросы к экзамену № 1-25;34-52. Практические задания № 1-3 Тестовые задания. Курсовой проект (Модуль 4) Вопросы к зачету № 5,7-16,18,20; Практические задания №1-3, Тестовые задания (Модуль 5) Вопросы к экзамену № 1-20 Практические задания №1-8 Тестовые задания

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
ПК-2 Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом автомобильных дорог		
ПК-2.3.3 Владеет навыками проверки соответствия разработанных узлов и элементов автомобильных дорог выполненным расчетам и проверки соответствия чертежей узлов и элементов автомобильных дорог генеральной схеме, общему виду, плану, продольному и поперечному профилю, строительному генеральному плану автомобильных дорог при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	<i>Обучающийся владеет:</i> проверки соответствия разработанных узлов и элементов автомобильных дорог выполненным расчетам и проверки соответствия чертежей узлов и элементов автомобильных дорог генеральной схеме, общему виду, плану, продольному и поперечному профилю, строительному генеральному плану автомобильных дорог при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	(Модуль 1) Вопросы к зачету № 2,7-15,17-19,21-23,27,28. Практическое задание №3 Тестовые задания (Модуль 2) Практические задания №1-5 Курсовой проект Тестовые задания (Модуль 3) Вопросы к экзамену № 7,16, 35,36 Практическое задание №1-3 Тестовые задания Курсовой проект (Модуль 4) Вопросы к зачету № 1, 5-17,19,20 Практические задания №1-3, Тестовые задания (Модуль 5) Практические задания №1-8, Тестовые задания
ПК-2.3.4 Владеет навыками разработки генеральной схемы, общего вида, плана, продольного и поперечного профиля, строительного генерального плана автомобильных дорог при проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими информационными моделями объекта капитального строительства	<i>Обучающийся владеет:</i> навыками разработки генеральной схемы, общего вида, плана, продольного и поперечного профиля, строительного генерального плана автомобильных дорог при проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими информационными моделями объекта капитального строительства	(Модуль 1) Вопросы к зачету № 3-7,11-15,19,27-29. Практическое задание №1 Тестовые задания (Модуль 2) Курсовой проект Практические задания №1-5; Тестовые задания. (Модуль 3) Вопросы к экзамену № 37,39-52 Практические задания № 1-3 Тестовые задания. (Модуль 4) Вопросы к зачету № 7-11,18

Индикатор достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции
		Практические задания №1-3, Тестовые задания (Модуль 5) Практические задания №1-8 Тестовые задания

Материалы для текущего контроля

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания.

Модуль 1

Перечень и содержание тематики практических занятий

1. Практическое задание № 1 «Разработка поперечного профиля участка городской улицы и конструктивного разреза дороги общей сети»
2. Практическое задание № 2. «Определение потребного количества автозаправочных станций»
3. Практическое задание № 3 «Компоновка площадки отдыха»

Тестовые задания

1	Продолжите фразу: Техническая классификация автомобильных дорог это....	
2	Продолжите фразу: Интенсивность движения - это...	
3	Продолжите фразу: Класс автомобильной дороги - это	
4	Продолжите фразу: Категория автомобильной дороги - это	
5	Продолжите фразу: Доступ на автомобильную дорогу это	
6	Продолжите фразу: Основная транспортная функция основной магистральной автомобильной дороги – это	
7	Продолжите фразу: Основная транспортная функция второстепенной магистральной автомобильной дороги – это	
8	Продолжите фразу: Основная транспортная функция основной распределительной автомобильной дороги – это	
9	Продолжите фразу: Основная транспортная функция распределительной автомобильной дороги регионального значения – это	
10	Продолжите фразу: Основная функция местных автомобильных дорог – это	

11	Продemonстрируйте владение определять какой количество полос движения должно быть установлено при проектировании автомобильной дороги категории II ?	1. Восемь полос; 2. Шесть полос. 3. Четыре полосы. 4. Две полосы
12	Продemonстрируйте владение определять наименьшую ширину центральной разделительной полосы $L_{рпс}$ дорожными ограждениями?	
13	Продemonстрируйте умение составлять расчетную схему для определения ширины земляного полотна в насыпи для автомобильной дороги III технической категории ?	
14	Продemonстрируйте умение составлять расчетную схему для определения ширины земляного полотна в выемки для автомобильной дороги III технической категории ?	
15	Продemonстрируйте умение какая категория дороги соответствует определенному функциональному классу и классу автомобильной дороги.	1. Основная магистральная автомобильная дорога 2. Автомагистраль
16	Продemonстрируйте умение какая категория дороги соответствует определенному функциональному классу и классу автомобильной дороги.	1.Основная распределительная автомобильная дорога. 2.Скоростная дорога
17	Продemonстрируйте умение определять какие показатели относятся к первой группе транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог	1.Состав движения. 2.Объем движения. 3.Провозная способность. 4.Проезжаемость.
18	Продemonстрируйте умение определять какие показатели относятся к второй группе транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог	1.Прочность дорожного движения. 2.Объем движения. 3.Роботоспособность дорожной одежды. 4.Срок службы дорожной одежды
19	Продemonстрируйте умение определять величину коэффициента службы дороги	
20	Продemonстрируйте умение определять величину коэффициента интенсивности движения	
21	Продemonстрируйте умение определять параметры расчетного автомобиля, зная его тип	Грузовой автомобиль (Г)
22	Покажите умение определять, тип кольцевого (саморегулируемого) пересечения в зависимости от скорости движения 25 км/ч	Мини кольцевое пересечение; Кольцевое пересечение
23	Покажите умение определять число полос движения на съездах пересечений в разных уровнях	
24	Продemonстрируйте владение навыками определения уровня удобства движения в зависимости от Интенсивность движения на правой полосе главной дороги, 400 прив. авт./ч и пропускная способность одной полосы разгона, 900 прив. авт./ч	1.А; 2.В; 3.С; 4.Д.
25	Продemonстрируйте владение навыками определения расстояния между площадками отдыха в зависимости от категории дороги	II категория
26	Продemonстрируйте владение навыками определения потребного количества машино мест в зависимости от типа сооружения	Торговые центры, универмаги, магазины с площадью торговых залов: до 1000 м ²

27	Продemonстрируйте владение навыками определения навыками определения размещения АЗС в зависимости от интенсивности движения	1000-2000 авт./сут
28	Покажите умение определять категорию пешеходного перехода в зависимости от его характеристик.	Наземные регулируемые и нерегулируемые пешеходные переходы при числе полос движения на проезжей части не более 2
29	Вставьте пропущенную цифру: Автомобильная дорога расположена в восточной части Ленинградской области укажите дорожно-климатическую зону и подзону	
30	Вставьте пропущенную цифру уровень удобства движения А Величина уровня загрузки дороги не более чем	

Модуль 2

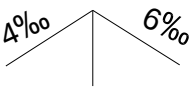
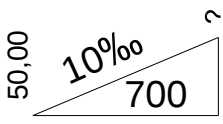
Перечень и содержание тематики практических занятий

1. Практическое занятие № 1. Определение основных геометрических параметров автомобильной дороги.
2. Практическое занятие № 2. Проектирование плана трассы
3. Практическое занятие № 3. Проектирование продольного профиля
4. Практическое занятие № 4. Малые водопропускные сооружения
5. Практическое занятие № 5. Оценка проектных решений при проектировании автомобильных дорог

Тестовые задания

1	Продолжите фразу: Интенсивность движения - это...	
2	Продолжите фразу: Трасса – это...	
3	Продолжите фразу: Тормозной путь - это..	
4	Продолжите фразу: Вираз - это...	
5	Продолжите фразу: Рабочей отметкой называется...	
6	Продолжите фразу: Продольный профиль дороги -это ...	
7	Продолжите фразу: Планом трассы называют ...	
8	Продолжите фразу: Поперечный профиль дороги - это ...	
9	Продолжите фразу: Отгоном виража называется ...	
10	Продолжите фразу: Переходная кривая имеет радиус ...	
11	Продemonстрируйте владение определять какие силы сопротивления действуют в общем случае на ускоренно движущийся на подъем автомобиль выбрав несколько правильных вариантов.	1. сопротивление воздушной среды 2. сопротивление качению 3. сопротивление от уклона 4. сопротивление инерционных сил автомобиля и вращающихся масс его механизмов, возникающие при изменении скорости движения. 5. сопротивление электрическое 6. сопротивление тормозное
12	Продemonстрируйте владение решать уравнение кривой-	

	ды указав правильную формулу.	
13	Продemonстрируйте умение проектировать клотойдную трассу, ответив на вопрос: Из чего состоит клотойдная трасса?	
14	Продemonстрируйте умение определять, что происходит с круговой кривой, ответив на вопрос: Что происходит с круговой кривой при применении переходных кривых?	
15	Продemonстрируйте умение проектировать план трассы, выбрав несколько правильных вариантов ответа на вопрос: Что относится к элементам плана трассы	1. Площадки 2. Прямые участки 3. Кривые переходные 4. Уклоны
16	Продemonстрируйте умение проектировать план трассы, выбрав правильную последовательность действий при определении основных элементов круговой кривой	- Расчет тангенса и длины круговой кривой - Измерение угла поворота - Выбор радиуса круговой кривой в соответствии с действующими нормами
17	Продemonстрируйте умение разбивки пикетажа в кривых участках пути, выбрав правильную последовательность действий	- Определение ПК НКК - Определение ПК ВУ - Определение ПК ККК
18	Продemonстрируйте умение определять фактический уклон продольного профиля, написав расчетную формулу	
19	Продemonстрируйте умение определять проектную отметку, написав необходимые данные для расчета	
20	Продemonстрируйте умение проектировать продольный профиль, выбрав правильную последовательность действий	- Нанесение проектной линии - Определение рабочих отметок - Нанесение линии земли
21	Продemonстрируйте умение размещать малые искусственные водопропускные сооружения в методике приближенного расчета стока, выбрав правильную последовательность действий	- Определение расхода стока по номограмме - Определение площади водосборного бассейна и уклона главного лога - Проверка выполнения условий по высоте насыпи в месте расположения ИССО - Подбор типа и размера ИССО по графикам водопропускной способности
22	Покажите умение определять контурные препятствия при проложении трассы на местности, выбрав несколько правильных вариантов ответа.	1. Озера 2. Горные хребты 3. Заповедники 4. Населенные пункты 5. Крутые склоны
23	Покажите умение определять, что относится к средствам зрительного ориентирования, выбрав несколько правильных вариантов ответа	1. Полотно дороги 2. Придорожная растительность 3. Болота 4. сельскохозяйственные угодья
24	Покажите умение обеспечивать внутреннюю гармоничность трассы, выбрав несколько пунктов, которые этому	1. Плавное сочетание между собой геометрических

	способствуют	элементов трассы 2. Обеспечение зрительного ориентирования водителя 3. Сохранение исторических и культурных памятников, 4. Дополнение и улучшение природного ландшафта
25	Продemonстрируйте владение навыками определения алгебраической разности сопрягаемых уклонов смежных элементов, рассчитав алгебраическую разность 	
26	Продemonстрируйте владение навыками определения проектной отметки, рассчитав проектную отметку 	
27	Продemonстрируйте владение навыками расчета тангенса вертикальной кривой, выбрав указав расчетную формулу	
28	Продemonстрируйте владение навыками проектирования плана трассы, указав формулу для расчета тангенса круговой кривой	
29	Выберите несколько правильных вариантов ответа на вопрос: от чего зависит принадлежность автомобильной дороги к той или иной категории?	1. Особенности рельефа 2. Назначение 3. Расчетная интенсивность движения 4. Район проектирования
30	Вставьте пропущенную цифру: Продольные уклоны при назначении элементов продольного профиля, если это не связано с чрезмерным увеличением стоимости строительства, следует принимать не более ‰.	

Модуль 3

Перечень и содержание тематики практических занятий

Практическое занятие №1 (4 часов).

«Разработка график координированного управления на магистрали»

Практическое занятие №2 (2 часов).

«Пропускная способность кольцевого пересечения»

Практическое занятие №3 (10 часов).

«Организация движения и оценка пропускной способности на участке улицы со светофорным регулированием»

Тестовые задания

1	Продолжите фразу: категория улицы или городской дороги в населенных пунктах (проектная) – это	
2	Продолжите фразу: Уровень автомобилизации – это	
3	Продолжите фразу: Боковой проезд – это....	

4	Продолжите фразу: Выделенные полосы движения для наземного пассажирского транспорта общего пользования – это.....	
5	Продолжите фразу: Канализированное пересечение – это...	
6	Продолжите фразу: Кольцевое пересечение – это...	
7	Продолжите фразу: Накопительная полоса – это...	
8	Продолжите фразу: Переходно-скоростная полоса – это...	
9	Продолжите фразу: съезд – это.....	
10	Продолжите фразу: транспортно-планировочный каркас населенных пунктов – это.....	
11	Продемонстрируйте владение определять уровень обслуживания движения на не регулируемых пересечениях в зависимости от величины средней задержки	
12	Продемонстрируйте владение определять уровень обслуживания движения на регулируемых пересечениях в зависимости от величины средней задержки	
13	Продемонстрируйте умение составлять схему боковой видимости	
14	Продемонстрируйте умение составлять схему для определения расстояния видимости встречного автомобиля при обгоне	\
15	Продемонстрируйте умение определять расстояние видимости встречного автомобиля при обгоне $S_{об}$	Расчетная скорость $V_{расч}$, км/ч: 1. 60 2. 70 3. 80 4. 90 5. 100
16	Продемонстрируйте умение определять скорость движения автомобилей, находящихся на участке улицы или дороги, попадающих в зону обгона	
17	Продемонстрируйте умение определять ширину пешеходной части тротуара	
18	Продемонстрируйте умение определять ширину пешеходного перехода вне проезжей части улицы	
19	Продемонстрируйте умение определять расстояние между остановочными пунктами автобуса	1. На территориях коттеджной и малоэтажной застройки 2. В пределах центрального ядра города 3. В остальных случаях
20	Продемонстрируйте умение определять основные элементы остановочного пункта	- Остановочная площадка - Посадочная площадка - Павильон ожидания - Заездной «карман» с отгонами
21	Продемонстрируйте умение определять максимальную дальность пешеходных подходов в зависимости от объектов тяготения	В пределах городской застройки, от мест проживания или мест приложения труда От торговых центров, уни-

		вермагов, гостиниц, поликлиник, школ, детских садов От культовых сооружения 250
22	Покажите умение обосновывать местоположения остановочного пункта трамвая за перекрестком	
23	Покажите умение определять, геометрические параметры остановочных пунктов трамвая	
24	Покажите умение составлять схему остановочного пункта автобуса и троллейбуса	
25	Продemonстрируйте владение навыками определения длины посадочной площадки автобусов и троллейбусов	
26	Продemonстрируйте владение навыками определения потребной ширины посадочной площадки автобусов и троллейбусов исходя из того, что пассажирооборот составляет 50 чел.	
27	Продemonстрируйте владение навыками выбора геометрических параметров посадочной площадки троллейбусов и автобусов	Минимальный продольный уклон 5 о/оо Максимальный продольный уклон 40 о/оо\ Поперечный уклон не более 15 о/оо
28	Продemonстрируйте владение навыками определять отметку в месте moпpяжения пч и посадочной площадки	
29	Вставьте номер пункта из СП 42.13330- 2016 в соответствии с которым необходимо принимать основным категории городских улиц и дорог	
30	Вставьте пропущенный интервал в котором находится угол пересечения городских улиц и дорог	

Модуль 4

Перечень и содержание тематики практических занятий

Практическое занятие №1 (2 часа). «Метод выявления опасных участков дороги на основе коэффициентов аварийности»

Практическое занятие №2 (4 часа). «Построение линейного графика коэффициентов аварийности».

Практическое занятие №3 (4 часа). «Оценка степени опасности пересечения с использованием метода конфликтных точек»

Тестовые задания

1	Продemonстрируйте знание объектов технического регулирования в соответствии с техническим регламентом ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»	
2	Что такое «Безопасность дорожного движения в соответствии с ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»	
3	Продemonстрируйте знания требований безопасности при изысканиях автомобильных дорог и сооружений на них	

4	Продemonстрируйте знание стадий жизненного цикла автомобильной дороги для которых разработаны требования технического регламента ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»	
5	Продemonстрируйте знание требований безопасности при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и сооружений на них	
6	Временные технические средства организации дорожного движения и ограждения мест производства работ называют	
7	Участок временного изменения движения это	
8	Зона предупреждения это	
9	Зона отгона это	
10	Продольная буферная зона	
11	Поперечная буферная зона это	
12	Рабочая зона это	
13	Зона возвращения это	
14	Продemonстрируйте владения навыками расчета коэффициента относительной аварийности	
15	Продemonстрируйте владения навыками расчета итогового коэффициента аварийности	
16	Продemonстрируйте умение оценивать степень опасности пересечения с использованием показателя безопасности движения ?	
17	Продemonстрируйте навыки отнесения мест выполнения работ к местам краткосрочных работ	
18	Продemonстрируйте владение знанием неблагоприятных дорожных условий, способствующие возникновению ДТП данного вида - столкновение	
19	Продemonстрируйте владение алгоритмом оценки соответствия автомобильных дорог на всех этапах жизненного цикла требованиям ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»	
20	Продemonстрируйте владение знанием неблагоприятных дорожных условий, способствующие возникновению ДТП данного вида - наезды на пешеходов	
21	Продemonстрируйте умение определять величину удерживающей способности дорожного ограждения на удар	
22	Продemonстрируйте владение знаниями ширина полосы движения в рабочей зоне	
23	Продemonстрируйте знания по ограничению скорости на участках проведения стационарных работ на проезжей части	
24	Что относится к уровню удерживающей способности дорожных ограждений Y_1 при заданных условиях	
25	Продemonстрируйте навыки отбора материала для составления схемы организации движения и ограждения мест производства работ в для участка временного изменения организации движения с целью выполнения ремонтных работ	

26	Продemonстрируйте знания объектов на которые не распространяются требования технического регламента ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»	
27		
28	Оценку уровней звука в расчетных точках в прилегающей жилой застройке для существующих автомобильных дорог следует проводить на основе натурных измерений по ГОСТ ?	1. ГОСТ 31296.2-2006; 2. ГОСТ Р 31296.1-2006; 3. ГОСТ Р 5296.2-2006
29	Продemonстрируйте знание факторов определяющих конструкцию шумзащитного сооружения	1. Высота и протяженность сооружения; 2. Наличие местных строительных материалов; 3. Климатические параметры; 4. Безопасность движения; 5. Обеспечение необходимого обзора дороги; 6. Эстетические качества; 7. Возможность отвода земли под сооружение; 8. Возможность комбинации шумзащитных сооружений с гаражами и объектами; 9. Максимальный продольный профиль;
30	В соответствии с каким постановлением правительства РФ разрабатываются схемы для долговременных работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог	

Модуль 5

Перечень и содержание тематики практических занятий

1. Практическое занятие № 1. Оценка величины шумового режима на прилегающей территории
2. Практическое занятие № 2. Оценка величины загрязнения атмосферного воздуха
3. Практическое занятие № 3. Определение объема снимаемого плодородного слоя почвы перед началом строительных работ
4. Практическое занятие № 4. Оценка возможности использования снятого плодородного слоя почвы для рекультивации откосов насыпи
5. Практическое занятие № 5. Расчет платы за размещение лишнего грунта на полигоне
6. Практическое занятие № 6. Определение размеров водоохранных зон
7. Практическое занятие № 7 Расчет платы за неорганизованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты с территории строительной площадки
8. Практическое занятие № 8. Описание природных условий района строительства

Тестовые задания

1	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры дав определение понятию «Антропогенное загрязнение»	
2	Что такое ОВОС	
3	Укажите цель проведения ОВОС	
4	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав виды загрязнений атмосферного воздуха объектами автомобильного транспорта	
5	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, виды источников загрязнения атмосферного воздуха выбросами	
6	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры выбрав, как классифицируются шумозащитные мероприятия	1. Пассивные; 2. Комплексные 3. Активные 4. Подземные
7	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры выбрав, что из перечисленного относится к видам загрязнения водных объектов автомобильным транспортом	1. Водопотребление 2. Сброс загрязненных вод 3. Нарушение естественного режима водотоков и грунтовых вод 4. Образование пруда перед водопропускным сооружением вследствие аккумуляции воды
8	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, какие мероприятия по рациональному использованию почвенного покрова обязательно присутствуют в проектах строительства объектов транспортной инфраструктуры	
9	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что к из перечисленного относится к косвенным воздействиям на животный мир	1. Изменением среды обитания животных 2. Отравление животных производственными отходами 3. Уничтожение кормовой базы 4. Отравление животных отработавшими газами транспортных средств или строительных машин
10	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, какие существуют ограничения в хозяйственной деятельности в пределах водоохранных зон	1. Запрещается движение и стоянка транспортных средств по дорогам не имеющих твердое покрытие 2. Запрещается захоронение отходов производства и потребления 3. Запрещается строительство любых объектов 4. Запрещается любая хозяйственная деятельность
11	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что из перечисленного относится к стационарным источниками загрязнения атмосферного воздуха объектами железнодорожного транспорта	1. Щебеночные заводы 2. Котельные 3. Заводы по производству железобетонных конструкций состав 4. Подвижной состав
12	Вечномерзлыми называют	

13	Наледями называют	
14	Болото это	
15	Карстообразованием называют	
16	Солончаками называют	
17	Селевыми потоками называют	
18	Вставьте пропущенное слово: Шум является формой атмосферного воздуха.	
19	Продemonстрируйте умение разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды, указав, в каком месте следует устанавливать шумозащитные экраны для защиты территории от шума проходящего транспорта	
20	Продemonстрируйте умение разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды, указав какие коррекции из перечисленных следует учитывать при определении эквивалентного уровня звука?	1. коррекция на вид покрытия 2. коррекция на продольный уклон 3. коррекция на состав движения 4. коррекция на длину прямого участка пути 5. коррекции на тип трубы
21	Продemonстрируйте умение разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды, определив от чего зависит значение вероятности превышения с которой определяются уровни и расходы воды для проектирования водопропускных сооружений?	
22	Продemonстрируйте владение алгоритмом оценки принимаемых проектных решений указав, что представляет собой виброзащитный экран для защиты зданий и сооружений в придорожной зоне от вибрации	
23	Продemonстрируйте владение алгоритмом оценки принимаемых проектных решений указав, от чего зависит ширина водоохранной зоны водного объекта	1. От протяженности водотока 2. От ширины водотока 3. От величины площади озера или болота 4. От расстояния от истока до места пересечения водотока трассой дороги
24	Продemonстрируйте владение алгоритмом оценки принимаемых проектных решений, указав, какие факторы из перечисленных, приводят к снижению эквивалентного уровня звука	1. поглощение звука атмосферой 2. поглощение звука поверхностью грунта 3. ограничения угла видимости 4. затухание звука в жилой застройке 5. отражение звука от зданий
25	Что относится к поверхностным водным объектам	1. Моря 2. Болота 3. Озера 4. Карьеры 5. Водохранилища 6. Ледники 7. Бассейны подземных вод 8. Водоносные горизонты

26	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что из перечисленного входит в состав раздела 7 проекта «Мероприятия по охране окружающей среды»	1. результаты оценки воздействия на окружающую среду 2. проект организации полосы отвода 3. перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта 4. перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат
27	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что из перечисленного входит в графическую часть раздела 7 проекта «Мероприятия по охране окружающей среды»	1. карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории, мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации 2. карта схема с указанием границ водных объектов в районе строительства 3. карта-схема с указанием участков, подверженных опасным природным воздействиям; 4. карта-схема границ зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте
28	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что какие мероприятия из перечисленных, рассматриваются в разделе проекта «Мероприятия по охране окружающей среды»	1. Мероприятия по охране памятников природы 2. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов 3. Мероприятия по охране растительного и животного мира 4. Мероприятия по сохранению природных особо охраняемых территорий
29	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что какие из перечисленных работ входят в состав инженерно-экологических изысканий	1. Изучение растительного и животного мира 2. Установление морфометрических характеристик водотоков 3. Газогеохимические исследования 4. Топо-геодезические работы
30	Континентальный шельф это	

Материалы для промежуточной аттестации

Модуль 1

Перечень вопросов к зачету

1. Возникновение и развитие транспорта. Виды транспорта Пути сообщения ретроперспектива развития (ПК-1.1.8).
2. Оценка сети автомобильных дорог в заданном районе (ПК-2.3.3).
3. Классификации автомобильных дорог общей сети (ПК-2.3.4).
4. Классификация городских дорог и улиц (ПК-2.3.4).
5. Классификация дорог промышленного транспорта (ПК-2.3.4).
6. Классификация дорог с невысокой интенсивностью движения (ПК-2.3.4).
7. Основные конструктивные элементы автомобильных дорог, городских дорог улиц, дорог промышленного транспорта (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).
8. Элементы обустройства автомобильных дорог. Классификация (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3).
9. Элементы обустройства предназначенные для обеспечения безопасности движения (ПК-2.3.3).
10. Элементы, предназначенные для обслуживания участников дорожного движения (ПК-2.3.3).
11. Основные понятия о дорожной одежде условиях работы и видов расчетов (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).
12. Предварительный выбор конструктивных слоев дорожной одежды (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).
13. Основные понятия в области пересечений и примыканий автомобильных дорог. Классификация пересечений в одном уровне (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).
14. Классификация пересечений в разных уровнях (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).
15. Выбор схемы пересечения (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).
16. Транспортно-эксплуатационное состояние автомобильной дороги. Основные транспортно-эксплуатационные показатели (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).
17. Последовательность определения потребного количества площадок отдыха (ПК-2.3.3).
18. Определение мощности АЗС. (ПК-2.3.3).
19. Автобусные остановки. Характеристики автобусных остановок в зависимости от места их расположения (ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).
20. Система ВАДС (водитель-автомобиль-дорога-внешняя среда) (ПК-1.1.8).
21. Силовое взаимодействие автомобиля с дорогой. Классификация сил действующих на автомобиль (ПК-2.3.3).
22. Нормативные нагрузки. Класс нагрузки. Особенности приложения нагрузки (ПК-2.3.3).
23. Диаметр следа колеса. Приведенная величина интенсивности движения. Суммарное расчетное число приложения нагрузки (ПК-2.3.3).
24. Транспортные потоки. Интенсивность движения. Пропускная способность (ПК-1.1.8).
25. Расчет пропускной способности одной полосы движения (ПК-1.18).
26. Последовательность расчета интенсивности движения для многополосной дороги (ПК-1.18).
27. Пресечения автомобильных дорог с железными дорогами (ПК-1.1.8; ПК1.3.2; ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).
28. Конфликтные точки. Выявление конфликтных точек на пересечении. Оценка сложности пересечения (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).

29. Условные графические обозначения конструктивных слоев дорожной одежды (ПК-1.1.8;ПК-2.3.4).

Модуль 2

Перечень вопросов к экзамену

1. Интенсивность движения. (ПК-1.1.8)
2. Основные характеристики движения по автомобильным дорогам. (ПК-1.1.8)
3. Трасса автомобильной дороги. (ПК-1.1.8)
4. Современные нормы проектирования автомобильных дорог (ПК-1.1.8)
5. Основные элементы автомобильных дорог (ПК-1.1.8)
6. Элементы плана автомобильных дорог. (ПК-1.1.8)
7. Элементы поперечных профилей. (ПК-1.1.8)
8. Элементы продольного профиля. (ПК-1.1.8)
9. Уравнение тягового баланса автомобиля. (ПК-1.1.8)
10. Сопротивление движению автомобиля. (ПК-1.1.8)
11. Сцепление колеса с покрытием. (ПК-1.1.8)
12. Тормозной путь автомобиля. (ПК-1.1.8)
13. Расчетное расстояние видимости на дорогах. (ПК-1.1.8)
14. Движение автомобиля по кривой. (ПК-1.1.8)
15. Коэффициент поперечной силы. (ПК-1.1.8)
16. Определение радиусов горизонтальных кривых. (ПК-1.1.8)
17. Переходные кривые. (ПК-1.1.8)
18. Уширение проезжей части на кривых. (ПК-1.1.8)
19. Вираж и отгон виража. (ПК-1.1.8)
20. Обеспечение видимости на кривых в плане. (ПК-1.1.8)
21. Типы вертикальных кривых. (ПК-1.1.8)
22. Нормирование продольных уклонов. (ПК-1.1.8)
23. Обоснование минимальных радиусов вертикальных кривых. (ПК-1.1.8)
24. Основные правила трассирования автомобильных дорог. (ПК-1.1.8)
25. Учет природных условий при выборе направления трассы. (ПК-1.1.8)
26. Принципы трассирования. (ПК-1.1.8)
27. Элементы клотойдной трассы. (ПК-1.1.8)
28. Уравнение клотойды (ПК-1.1.8)
29. Принципы проектирования продольного профиля автомобильных дорог. (ПК-1.1.8)
30. Критерии оптимальности. (ПК-1.1.8)
31. Рабочие отметки и комплекс технических ограничений. (ПК-1.1.8)
32. Техника проектирования (ПК-1.1.8)
33. Цели и задачи ландшафтного проектирования. (ПК-1.1.8)
34. Согласование элементов трассы с ландшафтом. (ПК-1.1.8)
35. Особенности трассирования автомобильных дорог в характерных ландшафтах. (ПК-1.1.8)
36. Согласование земляного полотна с ландшафтом (ПК-1.1.8)
37. Правила обеспечения зрительной плавности и ясности трассы. (ПК-1.1.8)
38. Общие понятия по проектированию пересечений в одном уровне. (ПК-1.1.8)
39. Общие понятия о пересечениях в разных уровнях. (ПК-1.1.8)
40. Виды малых водопропускных сооружений. (ПК-1.1.8)
41. Расчет пропускной способности дорожных труб. (ПК-1.1.8)
42. Виды поверхностного стока. (ПК-1.1.8)
43. Понятие притрассовых автомобильных дорог. (ПК-1.1.8)
44. Система показателей для оценки проектных решений. (ПК-1.1.8)

45. Размещение малых водопропускных сооружений. (ПК-1.1.8)

Курсовой проект

Примерный план написания курсового проекта, требования к его оформлению и описание процедуры защиты приведены в Методических указаниях по выполнению курсового проекта «Основы проектирования автомобильных дорог: учеб. пособие / И. Н. Журавлев, Е. А. Лебедева, Ю. В. Федорова, Н. А. Рочев. – СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2019»

Перечень тем курсовых проектов

1. Проектирование участка новой автомобильной дороги;
2. Проектирование подъездной автомобильной дороге в заданном районе.

Перечень вопросов к защите курсового проекта

1. Современные нормы проектирования автомобильных дорог.
2. Элементы плана автомобильных дорог.
3. Элементы продольного профиля.
4. Обеспечение видимости на кривых в плане.
5. Правила трассирования автомобильных дорог.
6. Учет природных условий при выборе направления трассы.
7. Элементы клотойдной трассы.
8. Принципы проектирования продольного профиля автомобильных дорог.
9. Размещение малых водопропускных сооружений и требования к ним.
10. Показателей для оценки проектных решений.

Модуль 3Перечень вопросов к экзамену

- 1) Транспортные потоки. Основные характеристики транспортных потоков (ПК-1.1.8).
- 2) Состав транспортного потока. Классификации транспортных средств, используемые для анализа состава транспортного потока (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3).
- 3) Режимы движения транспортного потока. Влияние элементов автомобильных дорог на скорость движения транспортного потока (ПК-1.1.8).
- 4) Скорость движения одиночных автомобилей. Скорость движения транспортных потоков (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).
- 5) Уровни обслуживания движения. Основные характеристик уровней обслуживания движения (ПК-1.1.8).
- 6) Методы определения параметров транспортного потока. Классификация методов определения параметров транспортного потока (ПК-1.1.8).
- 7) Контактно-механические методы (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3).
- 8) Магнитно-индукционные методы (ПК-1.1.8).
- 9) Методы с применением зондирующих (ПК-1.1.8).
- 10) Интенсивность движения. Единицы измерения. Приведенная интенсивность движения (ПК-1.1.8;).
- 11) Учет интенсивности движения визуальным методом (ПК-1.1.8).
- 12) Расчет суточной интенсивности в течении года (ПК1.1.8).
- 13) Основные положения методики прогнозирования интенсивности движения на автомобильных дорогах общего пользования (ПК-1.1.8).
- 14) Подготовка исходных данных. Определение суммарной приведенной численности населения (ПК-1.1.8).

- 15) Подготовка исходных данных. Определение коэффициента связанности населенных пунктов (ПК-1.1.8).
- 16) Подготовка исходных данных. Показатели, используемые для расчета интенсивности движения соответствующих типов транспортных средств (ПК-1.1.8; ПК-2.2.3).
- 17) Подготовка исходных данных. Последовательность определения приведенного расстояния между корреспондирующими пунктами (ПК-1.1.8).
- 18) Основная часть. Расчет интенсивности движения между корреспондирующими пунктами (ПК-1.1.8).
- 19) Последовательность расчета объема грузовых перевозок между корреспондирующими пунктами (ПК-1.1.8).
- 20) Последовательность расчета объема пассажирских перевозок, выполняемых между корреспондирующими населенными пунктами автобусами (ПК-1.1.8).
- 21) Последовательность расчета объема пассажирских перевозок, выполняемых между корреспондирующими населенными пунктами легковыми автомобилями (ПК-1.1.8).
- 22) Последовательность расчета затрат времени пассажиров легковых автомобилей, при перемещении между корреспондирующими пунктами (ПК-1.1.8).
- 23) Последовательность расчета затрат времени пассажиров автобусов, при перемещении между корреспондирующими пунктами (ПК-1.1.8).
- 24) Упрощенный метод прогнозирования интенсивности движения (ПК-1.1.8).
- 25) Прогнозирование интенсивности движения на улично-дорожной сети городов. Общие положения (ПК-1.1.8).
- 26) Прогноз спроса на передвижение на легковом транспорте. Исходные данные для прогноза матриц корреспонденций на легковом транспорте (ПК-1.1.8).
- 27) Последовательность расчета трудовых и деловых корреспонденций (ПК-1.1.8;).
- 28) Последовательность расчета рекреационных корреспонденций (ПК-1.1.8).
- 29) Расчет корреспонденций на внешних связях, не имеющих рекреационного характера (ПК-1.1.8).
- 30) Прогноз спроса на передвижение на грузовом транспорте. Исходные данные для прогноза матриц корреспонденций на грузовом транспорте. (ПК-1.1.8).
- 31) Расчет транзитных корреспонденций грузового транспорта (ПК-1.1.8).
- 32) Расчет корреспонденций грузового транспорта на внешних связях города (ПК-1.1.8).
- 33) Часовые матрицы корреспонденций (ПК-1.1.8).
- 34) Последовательность распределения часовых матриц корреспонденций по УДС города (ПК-1.1.8).
- 35) Пропускная способность автодорог. Основные понятия. Теоретическая максимальная пропускная способность. Практическая пропускная способность (ПК1.1.8; ПК2.3.3)
- 36) Влияние транспортно-эксплуатационных качеств дороги на её пропускную способность (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3).
- 37) Влияние на пропускную способность элементов обустройства дороги (площадки для отдыха, заправочные станции, пункты питания (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).
- 38) Предпосылки для расчета пропускной способности дорог с различным количеством полос движения (ПК-1.1.8).
- 39) Методика расчета пропускной способности двух, трех полосной дороги (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).
- 40) Методика расчета пропускной способности многополосных дорог (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).
- 41) Линейный график пропускной способности дорог (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).
- 42) Общие особенности расчета пропускной способности автомобильных дорог в одном уровне (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).
- 43) Пропускная способность кольцевых пересечений (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).

44) Пропускная способность пересечений автомобильных дорог с железными дорогами (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).

45) Влияние светофорного регулирования на величину пропускной способности автотородор (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).

46) Пропускная способность пересечений в разных уровнях (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).

47) Пропускная способность в пределах малых населенных пунктов (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4; ПК7.1.1).

48) Особенности определения пропускной способности городских дорог и улиц (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).

49) Пропускная способность дорог в горной местности (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).

50) Определение загрузки регулируемого перекрестка (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).

51) Организация движения на регулируемом перекрестке (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).

52) Графика координированного управления на участке улицы (ПК-1.1.8; ПК-2.3.4).

Курсовой проект

Примерный план написания курсового проекта, требования к его оформлению и описание процедуры защиты приведены в Методических указаниях по выполнению курсового проекта

Перечень тем курсовых проектов

1. Анализ интенсивность и прогнозирование пропускной способности на участке городской улицы;

2. Анализ интенсивность и прогнозирование пропускной способности на участке автомобильной дороги общей сети;

Перечень вопросов к защите курсового проекта

1. Методика выполнения натурных обследований интенсивности движения на участке городской улицы.

2. Построение графика светофорной сигнализации.

3. Определение величины потока насыщения.

4. Организация движения на перекрестке со светофорной сигнализацией.

5. Организация движения на перекрестке без светофорной сигнализации.

6. Построение графика координированного движения.

Модуль 4

Перечень вопросов к зачету

1) Безопасность дорожного движения основные понятия и определения (ПК-2.3.3).
2) Федеральный закон от 10.12.1995 №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения». Цели принятия. Основные положения (ПК-1.1.8).

3) Технический регламент Таможенного Союза ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог». Цели принятия. Основные положения (ПК-1.1.8).

4) Федеральный проект безопасность дорожного движения (ПК-2.3.4).

5) Классификация ДТП (ПК-1.1.8 ПК-2.3.3).

6) Линейные графики коэффициентов аварийности и скорости (ПК-2.3.3).

7) Общие требования предъявляемые к а.д при изысканиях в соответствии техническим регламентом (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3).

8) Общие требования предъявляемые к а.д при проектировании в соответствии техническим регламентом (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).

9) Общие требования предъявляемые к а.д при строительстве в соответствии техническим регламентом (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3).

10) Требования безопасности к дорожным одеждам в соответствии техническим регламентом (ПК-1.1.8 ПК-2.3.3).

- 11) Требования безопасности к элементам обустройства в соответствии техническим регламентом (ПК-1.1.8 ПК-2.3.3; ПК-2.3.4).
- 12) Рекомендации по назначению геометрических параметров автодорог с учетом требований в соответствии техническим регламентом (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3).
- 13) Безопасность на переездах (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3).
- 14) Безопасность движения в населенных пунктах сельского типа (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3;).
- 15) Санитарное нормирование уровня шума на территориях (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3).
- 16) Шумовые характеристики транспортного потока (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3).
- 17) Определение участков концентрации ДТП (ПК-2.3.3).
- 18) Оценка возможности предотвращения наезда на пешехода в заданных условиях (ПК-1.1.8 ПК-2.3.4).
- 19) Освещенность автомобильных дорог. Методика определения количества расположения и высоты опор светильников наружного освещения на заданном участке дороги (ПК-2.3.3)
- 20) Ограждение мест производства дорожных работ (ПК-1.1.8; ПК-2.3.3)

Модуль 5

Перечень вопросов к экзамену

1. Понятие экологии. (ПК-1.1.8)
2. ОВОС. (ПК-1.1.8)
3. Экологическая экспертиза и экологический контроль. (ПК-1.1.8)
4. Мероприятия по охране атмосферного воздуха. (ПК-1.1.8)
5. Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова. (ПК-1.1.8)
6. Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах. (ПК-1.1.8)
7. Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве. (ПК-1.1.8)
8. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов. (ПК-1.1.8)
9. Мероприятия по охране недр и континентального шельфа российской федерации. (ПК-1.1.8)
10. Мероприятия по охране растительного и животного мира (ПК-1.1.8)
11. Наблюдения за линейным объектом на участках, подверженных опасным природным воздействиям. (ПК-1.1.8)
12. Конструктивные решения и защитные устройства, предотвращающие попадание животных на территорию электрических подстанций, иных зданий и сооружений линейного объекта, а также под транспортные средства и в работающие механизмы. (ПК-1.1.8)
13. Цели и задачи инженерно- экологических изысканий. (ПК-1.1.8)
14. Работы, проводимые при инженерно-экологических изысканиях (ПК-1.1.8)
15. Проектирование дорог в районах распространения вечномерзлых и многолетне- мерзлых грунтов. (ПК-1.1.8)
16. Проектирование дорог в заболоченных районах. (ПК-1.1.8)
17. Проектирование дорог в засушливых районах. (ПК-1.1.8)
18. Проектирование дорог в районах склоновой эрозии и оврагообразования. (ПК-1.1.8)
19. Проектирование дорог в закарстованных районах. (ПК-1.1.8)
20. Проектирование дорог в горной местности. (ПК-1.1.8)

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблицах 3.1-3.5.

Т а б л и ц а 3.1
Модуль 1

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические задания № 1, 2, 3	Результат решения	Задание выполнено правильно без замечаний	10
			Задание выполнено правильно с замечаниями	1-9
			Задание выполнено неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за одну задачу				10
Итого максимальное количество баллов за практические задания				30
2	Тестовое задание	Ответ на контрольный вопрос тестового задания	Ответ правильный	4
			Ответ неправильный	0
Итого максимальное количество баллов за тестовые задания				40
ИТОГО максимальное количество баллов за текущий контроль				70

Т а б л и ц а 3.2
Модуль 2.

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические задания № 1, 2, 3, 4, 5	Результат решения	Задание выполнено правильно без замечаний	8
			Задание выполнено правильно с замечаниями	1-7
			Задание выполнено неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за одну задачу				8
Итого максимальное количество баллов за практические задания				40

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
2	Тестовое задание	Ответ на контрольный вопрос тестового задания	Ответ правильный	3
			Ответ неправильный	0
Итого максимальное количество баллов за тестовые задания				30
ИТОГО максимальное количество баллов за текущий контроль				70

Т а б л и ц а 3.3

Модуль 3

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические задания № 1, 2, 3	Результат решения	Задание выполнено правильно без замечаний	10
			Задание выполнено правильно с замечаниями	1-9
			Задание выполнено неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за одну задачу				10
Итого максимальное количество баллов за практические задания				30
2	Тестовое задание	Ответ на контрольный вопрос тестового задания	Ответ правильный	4
			Ответ неправильный	0
Итого максимальное количество баллов за тестовые задания				40
ИТОГО максимальное количество баллов за текущий контроль				70

Т а б л и ц а 3.4

Модуль 4.

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические задания № 1, 2, 3	Результат решения	Задание выполнено правильно без замечаний	10
			Задание выполнено правильно с замечаниями	1-9
			Задание выполнено неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за одну задачу				10

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Итого максимальное количество баллов за практические задания				30
2	Тестовое задание	Ответ на контрольный вопрос тестового задания	Ответ правильный	4
			Ответ неправильный	0
Итого максимальное количество баллов за тестовые задания				40
ИТОГО максимальное количество баллов за текущий контроль				70

Т а б л и ц а 3.5
Модуль 5.

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Практические задания № 1-8	Результат решения	Задание выполнено правильно без замечаний	5
			Задание выполнено правильно с замечаниями	1-4
			Задание выполнено неправильно	0
Итого максимальное количество баллов за одну задачу				5
Итого максимальное количество баллов за практические задания				40
2	Тестовое задание	Ответ на контрольный вопрос тестового задания	Ответ правильный	3
			Ответ неправильный	0
Итого максимальное количество баллов за тестовые задания				30
ИТОГО максимальное количество баллов за текущий контроль				70

Показатели, критерии и шкала оценивания курсового проекта приведены в таблице 3.6.

Т а б л и ц а 3.6 Модули 2 и 3.

№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
1	Пояснительная записка к курсовому проекту	Соответствие исходных данных выданному заданию	Соответствует	15
			Не соответствует	0
		Обоснованность приня-	Все принятые решения	15

		тых технических, технологических и организационных решений, подтвержденная соответствующими расчетами.	обоснованы	
			Принятые решения частично обоснованы	5
			Принятые решения не обоснованы	0
		Качество оформления	Оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.	5
			Только часть пояснительной записки оформлена в соответствии с предъявляемыми требованиями.	2
			Оформлена со значительными нарушениями предъявляемых требований.	0
Итого баллов по п. 1				35
№ п/п	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
2	Графические материалы	Соответствие разработанных чертежей пояснительной записки	Соответствует	15
			Не соответствует	0
		Соответствие разработанных чертежей установленным требованиям	Соответствует	20
			Не соответствует	0
Итого максимальное количество баллов по п. 2				35
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1-4.5.

Т а б л и ц а 4.1 Модуль 1

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости*	Практические работы (3 работы), тестовое задание	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная	Перечень	30	— получены полные ответы

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
аттестация*	вопросов к зачету		на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Зачтено» - 60-100 баллов «Не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 4.2 Модуль 2

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости*	Практические работы (5 работ), тестовое задание	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация*	Перечень вопросов к экзамену	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 4.3 Модуль 3

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости*	Практические работы (3 работы), тестовое задание	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.3 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация*	Перечень вопросов к экзамену	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 4.4 Модуль 4

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости*	Практические работы (3 работы), тестовое задание	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.4 Допуск к зачету ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация*	Перечень вопросов к зачету	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
3. Итоговая оценка	«Зачтено» - 60-100 баллов «Не зачтено» - менее 59 баллов (вкл.)		

Т а б л и ц а 4.5

Модуль 5

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль успеваемости*	Практические работы (8 работ), тестовое задание	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.5 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация*	Перечень вопросов к экзамену	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

* Обучающиеся имеют возможность пройти тестовые задания текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в Центре тестирования университета.

Процедура проведения экзамена осуществляется в форме устного ответа на вопросы билета.

Билет на экзамен содержит вопросы из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2

Тестовые задания промежуточной аттестации оцениваются по процедуре оценивания таблицы 4.6.

Формирование рейтинговой оценки выполнения курсового проекта

Т а б л и ц а 4.6

Модули 2, 3

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество баллов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовой проект	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.2 Допуск к защите курсового проекта > 45 баллов
2. Промежуточная аттестация	Вопросы к защите курсового проекта	30	– получены полные ответы на вопросы – 25...30 баллов; – получены достаточно полные ответы на вопросы – 20...24 балла; – получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 11...19 баллов; – не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 0...10 баллов.
ИТОГО		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура защиты и оценивания курсового проекта приведены в Методических указаниях по выполнению курсового проекта.

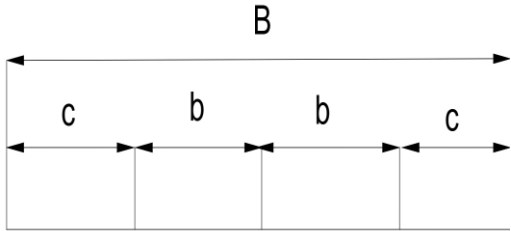
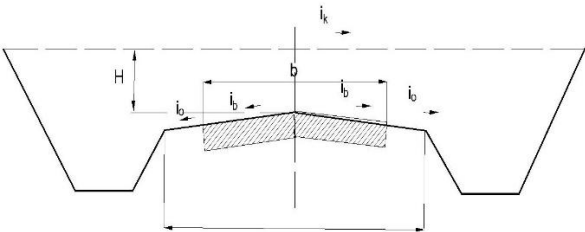
5. Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины

Проверка остаточных знаний обучающихся по дисциплине ведется с помощью оценочных материалов текущего и промежуточного контроля по проверке знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций.

Оценочные задания для формирования диагностической работы по результатам освоения модулей приведены в таблице 5.1.-5.2.

Т а б л и ц а 5.1 Модуль 1

ПК-1 Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом			
ПК-1.1.8 Знает основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Продолжите фразу: Техническая классификация автомобильных дорог это....		Разделение множества автомобильных дорог по классификационным признакам на классы и категории.
	Продолжите фразу: Интенсивность движения - это...		общее количество автомобилей, проходящее через некоторое сечение дороги в обоих направлениях за единицу времени.
	Продолжите фразу: Класс автомобильной дороги - это		характеристика автомобильной дороги по условиям доступа на нее.
	Продолжите фразу: Категория автомобильной дороги - это		характеристика, отражающая принадлежность автомобильной дороги соответствующему классу и определяющая технические параметры автомобильной дороги.
	Продолжите фразу: Доступ на автомобильную дорогу это		возможность въезда на автомобильную дорогу и съезда с нее транспортных средств, определяемая типом пересечения или примыкания.
	Продолжите фразу: Основная транспортная функция основной магистральной автомобильной дороги – это		Обеспечение международных и межрегиональных транспортных связей.
	Продолжите фразу: Основная транспортная функция второстепенной магистральной автомобильной дороги – это		Обеспечение основных межрегиональных транспортных связей, а так же - обеспечение подъездов от магистральных автомобильных дорог или городов (административных центров субъектов Российской Федерации) к транспортным узлам, имеющим межгосударственное и федеральное значение.
	Продолжите фразу: Основная транспортная функция основной распределительной автомобильной дороги – это		обеспечение перераспределения транспортных потоков между магистральными автомобильными дорогами и автомобильными дорогами местного значения, обеспечение транспортной связи сети магистральных автомобильных дорог с крупными и крупнейшими городами, обеспечение транспортной связи крупнейших городов Российской Феде-

			рации с обслуживающими их транспортными узлами, обеспечение транспортной связи магистральные автомобильные дороги между собой.
	Продолжите фразу: Основная транспортная функция распределительной автомобильной дороги регионального значения – это		Обеспечение перераспределения транспортных потоков между магистральными автомобильными дорогами и автомобильными дорогами местного значения;
	Продолжите фразу: Основная функция местных автомобильных дорог – это		обеспечение прочих транспортных связей
ПК-2 Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом автомобильных дорог			
ПК-2.3.3 Владеет навыками проверки соответствия разработанных узлов и элементов автомобильных дорог выполненным расчетам и проверки соответствия чертежей узлов и элементов автомобильных дорог генеральной схеме, общему виду, плану, продольному и поперечному профилю, строительному генеральному плану автомобильных дорог при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Продemonстрируйте умение составлять расчетную схему для определения ширины земляного полотна в насыпи для автомобильной дороги III технической категории ?		
	Продemonстрируйте умение составлять расчетную схему для определения ширины земляного полотна в выемке для автомобильной дороги III технической категории ?		
	Продemonстрируйте умение какая категория дороги соответствует определённому функциональному классу и классу автомобильной дороги.	1. Основная магистральная автомобильная дорога 2. Автомагистраль	Категория дороги IА
	Продemonстрируйте владение определять какой количе-	1. Восемь по-	3. Четыре полосы.

	ство полос движения должно быть установлено при проектировании автомобильной дороги категории II ?	лос; 2. Шесть полос. 3. Четыре полосы. 4. Две полосы	4. Две полосы
	Продemonстрируйте владение определять наименьшую ширину центральной разделительной полосы $L_{\text{рпс}}$ дорожными ограждениями?		$L_{\text{рп}} = z_{\text{лев}} + z_{\text{прав}} + l_{\text{огр}}$ $z_{\text{лев}}, z_{\text{прав}}$ – запас с правой и левой полосы соответственно; $l_{\text{огр}}$ – ширина ограждения
	Продemonстрируйте умение какая категория дороги соответствует определенному функциональному классу и классу автомобильной дороги.	1.Основная распределительная автомобильная дорога. 2.Скоростная дорога	Категория дороги IB
	Продemonстрируйте умение определять какие показатели относятся к первой группе транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог	1.Состав движения. 2.Объем движения. 3.Провозная способность. 4.Проезжаемость.	1.Состав движения 2.Объем движения 3.Провозная способность
	Продemonстрируйте умение определять какие показатели относятся к второй группе транспортно-эксплуатационных качеств автомобильных дорог	1.Прочность дорожного движения. 2.Объем движения. 3.Роботоспособность дорожной одежды. 4.Срок службы	1.Прочность дорожного движения. 2. Роботоспособность дорожной одежды.

		дорожной одежды	
	Продemonстрируйте умение определять величину коэффициента службы дороги		$K_{сл} = \frac{v_{\phi}}{v_p}$
	Продemonстрируйте умение определять величину коэффициента интенсивности движения		$K_{инт} = \frac{N_{\phi}}{N_p}$
	Продemonстрируйте умение определять параметры расчетного автомобиля, зная его тип	Грузовой автомобиль (Г)	Длина 12,0 м; Ширина 2,60 м
ПК-2.3.4 Владеет навыками разработки генеральной схемы, общего вида, плана, продольного и поперечного профиля, строительного генерального плана автомобильных дорог при проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими информационными моделями объекта капитального строительства	Покажите умение определять категорию пешеходного перехода в зависимости от его характеристик.	Наземные регулируемые и нерегулируемые пешеходные переходы при числе полос движения на проезжей части не более 2	II
	Покажите умение определять, тип кольцевого (саморегулируемого) пересечения в зависимости от скорости движения 25 км/ч	Мини кольцевое пересечение; Кольцевое пересечение	Мини кольцевое пересечение;
	Покажите умение определять число полос движения на съездах пересечений в разных уровнях		$n = \frac{N}{ZP}$
	Продemonстрируйте владение навыками определения уровня удобства движения в зависимости от Интенсивность движения на правой полосе главной дороги, 400 прив. авт./ч и пропускная способность одной полосы разгона, 900 прив. авт./ч	1.А; 2.В; 3.С; 4.Д.	А
	Продemonстрируйте владение навыками определения расстояния между площадками отдыха в зависимости от категории дороги	II категория	10-15 км
	Продemonстрируйте владение навыками определения навыками определения потребного количества машиномест в зависимости от типа сооружения	Торговые центры, универмаги, магазины с площадью торговых залов: до 1000	30-50

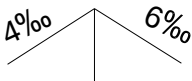
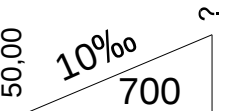
		м2	
	Продemonстрируйте владение навыками определения навыками определения размещения АЗС в зависимости от интенсивности движения	1000-2000 авт./сут	Одностороннее
	Вставьте пропущенную цифру: Автомобильная дорога расположена в восточной части Ленинградской области укажите дорожно-климатическую зону и подзону		П ₁
	Вставьте пропущенную цифру уровень удобства движения А Величина уровня загрузки дороги не более чем		0,2

Т а б л и ц а 5.2 Модуль 2

ПК-1 Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом			
ПК-1.1.8 Знает основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Продолжите фразу: Интенсивность движения - это...		общее количество автомобилей, проходящее через некоторое сечение дороги в обоих направлениях за единицу времени.
	Продолжите фразу: Трасса – это...		пространственная ось автомобильной дороги в уровне бровки земляного полотна
	Продолжите фразу: Тормозной путь - это..		путь проходимый автомобилем за период от момента осознания водителем необходимости торможения до момента полной остановки автомобиля.
	Продолжите фразу: Виразж - это...		односкатный поперечный профиль в сторону центра закругления
	Продолжите фразу: Рабочей отметкой называется...		Разница между отметкой бровки земляного полотна и отметкой поверхности земли по оси дороги
	Продолжите фразу: Продольный профиль дороги -это ...		развернутая проекция трассы на вертикальную плоскость
	Продолжите фразу: Планом трассы называют ...		проекцию оси автомобильной дороги на горизонтальную плоскость
	Продолжите фразу: Поперечный профиль дороги - это ...		сечение автомобильной дороги вер-

			тикальной плоскостью, перпендикулярной к ее оси.
	Продолжите фразу: Отгоном виража называется ...		переход от двускатного поперечного профиля проезжей части на прямой к односкатному профилю на вираже
	Продолжите фразу: Переходная кривая имеет радиус ...		переменный от ∞ до R
	Выберите несколько правильных вариантов ответа на вопрос: от чего зависит принадлежность автомобильной дороги к той или иной категории?	1. Особенности рельефа 2. Назначение 3. Расчетная интенсивность движения 4. Район проектирования	2. Назначение 3. Расчетная интенсивность движения
	Вставьте пропущенную цифру: Продольные уклоны при назначении элементов продольного профиля, если это не связано с чрезмерным увеличением стоимости строительства, следует принимать не более‰		30‰
ПК-2 Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом автомобильных дорог			
ПК-2.3.3 Владеет навыками проверки соответствия разработанных узлов и элементов автомобильных дорог выполненным расчетам и проверки соответствия чертежей узлов и элементов автомобильных дорог генеральной схеме, общему виду, плану, продольному и поперечному профилю, строительному генеральному плану автомо-	Продemonстрируйте умение проектировать клотойдную трассу, ответив на вопрос: Из чего состоит клотойдная трасса?		Клотойдная трасса состоит только из клотойд, отрезков клотойд, прямых и кривых.
	Продemonстрируйте умение определять, что происходит с круговой кривой, ответив на вопрос: Что происходит с круговой кривой при применении переходных кривых?		При применении переходных кривых происходит сдвигка круговой кривой по направлению к центру
	Продemonстрируйте умение проектировать план трассы, выбрав несколько правильных вариантов ответа на вопрос: Что относится к элементам плана трассы	1. Площадки 2. Прямые участки 3. Кривые переходные 4. Уклоны	2. Прямые участки 3. Кривые переходные
	Продemonстрируйте умение проектировать план трассы, выбрав правильную последовательность действий при определении основных элементов круговой кривой	- Расчет тангенса и длины круговой кривой - Измерение угла поворота - Выбор радиуса круговой кривой в соответствии с действующими нормами	1. Измерение угла поворота 2. Выбор радиуса круговой кривой в соответствии с действующими нормами 3. Расчет тангенса и длины круговой кривой
	Продemonстрируйте умение разбивки пикетажа в кривых участках пути, выбрав правильную последовательность действий	- Определение ПК НКК - Определение ПК ВУ - Определение ПК ККК	1. Определение ПК ВУ 2. Определение ПК НКК 3. Определение ПК ККК

бильных дорог при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Продemonстрируйте умение определять фактический уклон продольного профиля, написав расчетную формулу		1. $i_{эл} = \frac{\Delta h}{l_{эл}}$
	Продemonстрируйте умение определять проектную отметку, написав необходимые данные для расчета		2. Уклон элемента, длина элемента, начальная проектная отметка
	Продemonстрируйте умение проектировать продольный профиль, выбрав правильную последовательность действий	- Нанесение проектной линии - Определение рабочих отметок - Нанесение линии земли	1. Нанесение линии земли 2. Нанесение проектной линии 3. Определение рабочих отметок
	Продemonстрируйте умение размещать малые искусственные водопропускные сооружения в методике приближенного расчета стока, выбрав правильную последовательность действий	- Определение расхода стока по номограмме - Определение площади водосборного бассейна и уклона главного лога - Проверка выполнения условий по высоте насыпи в месте расположения ИССО - Подбор типа и размера ИССО по графикам водопропускной способности	1. Определение площади водосборного бассейна и уклона главного лога 2. Определение расхода стока по номограмме 3. Подбор типа и размера ИССО по графикам водопропускной способности 4. Проверка выполнения условий по высоте насыпи в месте расположения ИССО
	Продemonстрируйте владение определять какие силы сопротивления действуют в общем случае на ускоренно движущийся на подъем автомобиль выбрав несколько правильных вариантов.	1. сопротивление воздушной среды 2. сопротивление качению 3. сопротивление от уклона 4. сопротивление инерционных сил автомобиля и вращающихся масс его механизмов, возникающие при изменении скорости движения. 5. сопротивление электрическое 6. сопротивление тормозное	1. сопротивление воздушной среды 2. сопротивление качению 3. сопротивление от уклона 4. сопротивление инерционных сил автомобиля и вращающихся масс его механизмов, возникающие при изменении скорости движения
	Продemonстрируйте владение решать уравнение кривой указав правильную формулу.		$A^2 = RL$

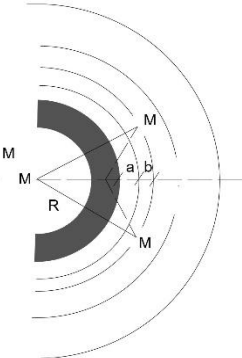
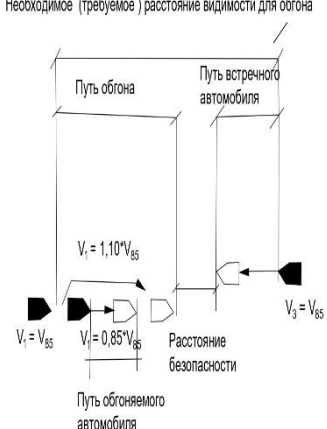
ПК-2.3.4 Владеет навыками разработки генеральной схемы, общего вида, плана, продольного и поперечного профиля, строительного генерального плана автомобильных дорог при проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими информационными моделями объекта капитального строительства	Покажите умение определять контурные препятствия при проложении трассы на местности, выбрав несколько правильных вариантов ответа.	1. Озера 2. Горные хребты 3. Заповедники 4. Населенные пункты 5. Крутые склоны	1. Озера 3. Заповедники 4. Населенные пункты
	Покажите умение определять, что относится к средствам зрительного ориентирования, выбрав несколько правильных вариантов ответа	1. Полотно дороги 2. Придорожная растительность 3. Болота 4. сельскохозяйственные угодья	1. Полотно дороги 2. Придорожная растительность
	Покажите умение обеспечивать внутреннюю гармонию трассы, выбрав несколько пунктов, которые этому способствуют	1. Плавное сочетание между собой геометрических элементов трассы 2. Обеспечение зрительного ориентирования водителя 3. Сохранение исторических и культурных памятников, 4. Дополнение и улучшение природного ландшафта	1. Плавное сочетание между собой геометрических элементов трассы 2. Обеспечение зрительного ориентирования водителя
	Проясните владение навыками определения алгебраической разности сопрягаемых уклонов смежных элементов, рассчитав алгебраическую разность 		$+4 - (-6) = 10$
	Проясните владение навыками определения проектной отметки, рассчитав проектную отметку 		$50,00 + 0,7 \cdot 10 = 57,00$
	Проясните владение навыками расчета тангенса вертикальной кривой, выбрав указав расчетную формулу		$T_g = \frac{R_g \cdot \Delta i \cdot 10^{-3}}{2}$
	Проясните владение навыками проектирования плана трассы, указав формулу для расчета тангенса кру-		$T = R \cdot \operatorname{tg} \frac{\alpha}{2}$

	говой кривой		
--	--------------	--	--

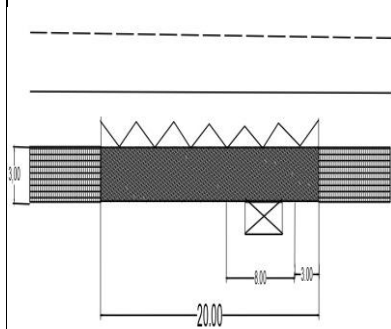
Т а б л и ц а 5.3Модуль 3

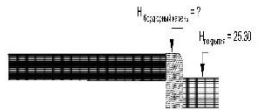
ПК-1 Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом			
ПК-1.1.8 Знает основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Продолжите фразу: категория улицы или городской дороги в населенных пунктах (проектная) – это		характеристика, отражающая градостроительную значимость и функциональное назначение улицы или дороги и определяющая параметры проектирования.
	Продолжите фразу: Уровень автомобилизации – это		количество автотранспортных средств на 1000 жителей.
	Продолжите фразу: Боковой проезд – это....		элемент поперечного профиля магистральных улиц общегородского или районного значения, устраиваемый параллельно основной проезжей части.
	Продолжите фразу: Выделенные полосы движения для наземного пассажирского транспорта общего пользования – это.....		полоса движения на основной проезжей части, выделенная разметкой или конструктивно и предназначенная исключительно для движения наземного пассажирского транспорта общего пользования.
	Продолжите фразу: Канализированное пересечение – это...		пересечение в одном уровне с выделенными с помощью разделительных островков полосами для различных направлений движения транспортных потоков.

	Продолжите фразу: Кольцевое пересечение – это...		пересечение в одном уровне с центральным островком в форме окружности и кольцевой проезжей частью.
	Продолжите фразу: Накопительная полоса – это...		дополнительная полоса движения на проезжей части перед пересечением улиц и дорог, предназначенная для накопления транспортных средств в ожидании маневра перестроения
	Продолжите фразу: Переходно-скоростная полоса – это...		дополнительная полоса на проезжей части улиц и дорог, предназначенная для разгона или торможения транспортных средств при выполнении безопасного маневра перестроения при въезде в транспортный поток, движущийся в прямом направлении, или выезде из него.
	Продолжите фразу: съезд – это.....		элемент пересечений улиц и дорог в одном и разных уровнях, предназначенный для разделения транспортных потоков по направлениям.
	Продолжите фразу: транспортно-планировочный каркас населенных пунктов – это.....		Совокупность основных наиболее устойчивых элементов планировочной структуры поселения, включая территории системы общегородских центров (включая ядро исторического центра), сеть магистральных улиц и дорог, систему транспортно-пересадочных узлов; является основой формирования функционально-планировочной структуры населенного пункта.
ПК-2 Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом автомобильных дорог			

ПК-2.3.3 Владеет навыками проверки соответствия разработанных узлов и элементов автомобильных дорог выполненным расчетам и проверки соответствия чертежей узлов и элементов автомобильных дорог генеральной схеме, общему виду, плану, продольному и поперечному профилю, строительному генеральному плану автомобильных дорог при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Продемонстрируйте умение составлять схему боковой видимости		
	Продемонстрируйте умение составлять схему для определения расстояния видимости встречного автомобиля при обгоне	\	
	Продемонстрируйте умение определять расстояние видимости встречного автомобиля при обгоне $S_{об}$	Расчетная скорость $V_{расч}$, км/ч: 6. 60 7. 70 8. 80 9. 90 10. 100	Расстояние видимости встречного автомобиля при обгоне $S_{об}$, м 1. 475 2. 500 3. 525 4. 575 5. 625

	Продemonстрируйте умение определять скорость движения автомобилей, находящихся на участке улицы или дороги, попадающих в зону обгона		Скорость движения обгоняющего автомобиля в начале маневра: $V_1 = V_{расч}$; Скорость движения обгоняющего автомобиля в процессе обгона $V_{1м} = 1,1 \times V_{расч}$;
	Продemonстрируйте владение определять уровень обслуживания движения на не регулируемых пересечениях в зависимости от величины средней задержки	Величина средней задержки: ≤ 10 с; ≤ 20 с; ≤ 30 с; ≤ 45 с; > 45 с; =1	Уровень обслуживания движения: А; В; С; В; Е; F
	Продemonстрируйте владение определять уровень обслуживания движения на регулируемых пересечениях в зависимости от величины средней задержки	Величина средней задержки: ≤ 10 с; 10 - 20 с; 20 - 35с; 35-55 с; 55 - 80с; > 80 с	Уровень обслуживания движения: А; В; С; В; Е; F
	Продemonстрируйте умение определять ширину пешеходной части тротуара		$B = Z + L + d$; $Z = r \times m + k$; $m = N/p$
	Продemonстрируйте умение определять ширину пешеходного перехода вне проезжей части улицы		$B_0 = Z_0 + 2 \times d_c + 2 \times n \times d_k + b_{зап}$
	Продemonстрируйте умение определять расстояние между остановочными пунктами автобуса	4. На территориях коттеджной и малоэтажной застройки 5. В пределах центрального ядра города 6. В остальных случаях	1. 800-1200 м 2. 300-400 м 3. 400-500 м
	Продemonстрируйте умение определять основные элементы остановочного пункта	- Остановочная площадка - Посадочная площадка -Павильон ожидания	Остановочная площадка - Посадочная площадка -Павильон ожидания

		- Заездной «карман» с отгонами	
	Продemonстрируйте умение определять максимальную дальность пешеходных подходов в зависимости от объектов тяготения	В пределах городской застройки, от мест проживания или мест приложения труда От торговых центров, универмагов, гостиниц, поликлиник, школ, детских садов От культовых сооружений 250	400 м 150 м 250м
ПК-2.3.4 Владеет навыками разработки генеральной схемы, общего вида, плана, продольного и поперечного профиля, строительного генерального плана автомобильных дорог при проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими информационными моделями объекта капитального строительства	Покажите умение обосновывать местоположения остановочного пункта трамвая за перекрестком		1. За перекрестком находится крупный пассажирообразующий пункт 2. Пропускная способность улицы за перекрестком больше, чем до перекрестка 3. На перекрестке организован приоритетный пропуск трамвая
	Покажите умение определять, геометрические параметры остановочных пунктов трамвая		1. Продольный уклон не более 30 промилей 2. Минимальный радиус кривой не менее 100 м
	Покажите умение составлять схему остановочного пункта автобуса и троллейбуса		
	Продemonстрируйте владение навыками определения длины посадочной площадки автобусов и троллейбусов		$L = 20 \times n$
	Продemonстрируйте владение навыками определения потребной ширины посадочной площадки автобусов и		$(50/2)/5 = 5 \text{ м}$

	троллейбусов исходя из того, что пассажирооборот составляет 50 чел.		
	Продemonстрируйте владение навыками выбора геометрических параметров посадочной площадки троллейбусов и автобусов	Минимальный продольный уклон 5 о/оо Максимальный продольный уклон 40 о/оо\	1.Минимальный продольный уклон 4 о/оо 2.Максимальный продольный уклон 40 о/оо\ 3.Поперечный уклон не более 20 о/оо
	Продemonстрируйте владение навыками определять отметку в месте мопряжения пч и посадочной площадки		
	Вставьте номер пункта из СП 42.13330- 2016 в соответствии с которым необходимо принимать основным категории городских улиц и дорог		Пункт 11.4
	Вставьте пропущенный интервал в котором находится угол пересечения городских улиц и дорог		70 °до 110°

Т а б л и ц а 5.4 Модуль 4

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
ПК-1 Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом			

ПК-1.1.8 Знает основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Продemonстрируйте знание объектов технического регулирования в соответствии с техническим регламентом ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»		1. Вновь строящиеся автомобильные дороги общего пользования 2. Реконструируемые автомобильные дороги общего пользования 3. Капитально ремонтируемые автомобильные дороги общего пользования 4. Эксплуатируемые автомобильные дороги общего пользования
	Что такое «Безопасность дорожного движения в соответствии с ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»		Состояние дорожного движения, отражающая степень защищенности его участников от ДТП и их последствий
	Продemonстрируйте знания требований безопасности при изысканиях автомобильных дорог и сооружений на них		1. Материалы о природно-климатических условиях района строительства и факторах техногенного воздействия на окружающую среду с прогнозом их изменения должны быть достоверными; 2. Материалы топографо-геодезических, инженерно-геологических, гидрологических, экологических, а при необходимости и других видов изыскательских работ должны содержать все необходимые данные:
	Продemonстрируйте знание стадий жизненного цикла автомобильной дороги для которых разработаны требования технического регламента ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»		1. Проектирования 2. Строительства 3. Реконструкции - Капитального ремонта 5. Ремонта - Реконструируемые автомобильные дороги общего пользования 7. Капитально ремонтируемые

			автомобильные дороги общего пользования 8. Эксплуатируемы автомо- бильные дороги общего пользования
	Продemonстрируйте знание требований безопасности при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог и сооружений на них		- строительство автомобильной дороги должно осуществляться в строгом соответствии с проектной документацией на землях, отведенных под эти цели уполномоченными органами по землепользованию на всех этапах жизненного цикла автомобильной дороги; - применяемые при строительстве автомобильной дороги материалы и изделия должны обеспечивать выполнение дорожно-строительных работ в соответствии с проектной документацией; - по завершении строительных работ автомобильная дорога в пределах полосы постоянного отвода земель должна быть освобождена от дорожно-строительной техники, временных сооружений, остатков строительных материалов и изделий, временных дорожных знаков и указателей, а также иных предметов и инвентаря, а земли, отведенные во временное пользование на период строительства объекта, должны быть приведены в

			состояние, пригодное для их использования по первоначальному назначению в соответствии с земельным законодательством государств-членов Таможенного союза.
	Продemonстрируйте знание последовательности расстановка необходимых средств организации движения при производстве дорожных работ - дорожные знаки;	- ограждающие устройства. - направляющие устройства; - дорожные светофоры; - дорожная разметка;	- дорожные светофоры; - дорожная разметка; - направляющие устройства; - ограждающие устройства.
	Временные технические средства организации дорожного движения и ограждения мест производства работ называют		Технические средства организации дорожного движения, ограждающие и направляющие устройства, средства сигнализации, прочие технические средства, используемые во время проведения работ.
	Участок временного изменения движения это		Участок дороги между первым предупреждающим знаком и знаком, отменяющим ограничения, на котором в связи с производством дорожных работ вводятся изменения в движение транспортных средств, велосипедистов и пешеходов.
	Зона предупреждения это		Участок дороги, используемый для предупреждения участников движения о проведении работ, введении ограничения движения или его прекращении.
	Зона отгона это		Участок дороги, используемый для изменения траектории движения транспортных средств при объезде рабочей зоны.

	Продольная буферная зона		Участок дороги, отделяющий транспортные средства от рабочей зоны по пути следования или отделяющий транспортные средства, движущиеся в противоположных направлениях по участку одной полосы.
	Поперечная буферная зона это		участок дороги, отделяющий транспортные средства от рабочей зоны вдоль пути следования.
	Рабочая зона это		Место производства работ или место событий): Участок дороги или дорожного сооружения, на котором проводятся работы по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту или содержанию, размещаются дорожные машины, материалы, механизмы и рабочие.
	Зона возвращения это		Участок дороги, предназначенный для возвращения транспортных средств на прежнюю траекторию (полосу/полосы) движения.
ПК-2 Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом автомобильных дорог			
ПК-2.3.3 Владеет навыками проверки соответствия разработанных узлов и элементов автомобильных дорог выполненным расчетам и проверки соответствия	Продемонстрируйте владение знанием неблагоприятных дорожных условий, способствующие возникновению ДТП данного вида - столкновение		1.Несоответствие ширины проезжей части, радиуса кривой в плане, расстояния видимости нормам для дорог рассматриваемой категории; 2.Уровень загрузки дороги движением превышает оптимальное значение; 3.Отсутствие разделительной полосы (или барьерных ограждений на разделительной полосе на многополосных дорогах);

чертежей узлов и элементов автомобильных дорог генеральной схеме, общему виду, плану, продольному и поперечному профилю, строительному генеральному плану автомобильных дорог при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Продemonстрируйте владение алгоритмом оценки соответствия автомобильных дорог на всех этапах жизненного цикла требованиям ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»	4. Несоответствие типа пересечений и примыканий интенсивности движения транспортных потоков; 5. Отсутствие переходно-скоростных полос на въездах и съездах	
			1. При инженерных изысканиях и разработке проектной документации автомобильных дорог - в форме экспертизы; 2. При строительстве, реконструкции и капитальном ремонте автомобильных дорог - в формах строительного (производственного) контроля за выполнением работ, промежуточной приемки выполненных дорожно-строительных работ и (или) конструктивных элементов, приемки и ввода в эксплуатацию законченных объектов или их отдельных участков; 3. При эксплуатации автомобильных дорог, дорожных сооружений на них и элементов обустройства - в формах текущего контроля состояния автомобильной дороги и дорожных сооружений на ней и элементов обустройства, а также приемки выполненных работ по их ремонту и содержанию; 4. Для дорожно-строительных материалов и изделий - в формах испытания (входной контроль) и подтверждения

			соответствия требованиям настоящего технического регламента.
	Продemonстрируйте владение знанием неблагоприятных дорожных условий, способствующие возникновению ДТП данного вида - наезды на пешеходов		1. Отсутствие оборудованных пешеходных переходов в необходимых местах; 2. Отсутствие или неудовлетворительное состояние тротуаров и пешеходных дорожек в населенных пунктах; 3. Несоответствие расстояния видимости нормам для дорог данной категории; 4. Отсутствие в необходимых местах или неудовлетворительное содержание автобусных остановок
	Продemonстрируйте владения навыками расчета итогового коэффициента аварийности		$K_{ав} = \prod_{i=1}^{i=n} K_i$
	Продemonстрируйте умение оценивать степень опасности пересечения с использованием показателя безопасности движения ?		$K_a = \frac{\sum Q_i * K_n *}{}$
	Продemonстрируйте владения навыками расчета коэффициента относительной аварийности		$Z = \frac{n \times 10^6}{N \times L \times m \times 365}$
	Продemonстрируйте навыки отнесения мест выполнения работ к местам краткосрочных работ		- стационарные места производства работ по ремонту и содержанию дорог (восстановление изношенных покрытий, устранение деформаций и повреждений покрытий, ликвидация колеи, установка недостающих барьерных ограждений, устранение деформаций и повреждений на укрепленных обочинах и т.п.), выполняемые рабочими и дорожными машинами на постоянном месте (без перемещения); - передвижные места производства работ по содержанию дорог

			(нанесение дорожной разметки, очистка проезжей части от мусора, обеспыливание, планировка откосов насыпей и выемок и т.п.), выполняемые рабочими и дорожными машинами в движении.
	Продemonстрируйте умение определять величину удерживающей способности дорожного ограждения на удар		$E = \frac{M \times V^2}{25,92} \times \sin(\alpha)^2$
	Продemonстрируйте владение знаниями ширина полосы движения в рабочей зоне		На участках проведения работ с сужением проезжей части в рабочей зоне для пропуска транспортных средств, рекомендуется обеспечивать следующую ширину полос движения: - от 3,25 до 3,50 м - на автомагистралях и скоростных дорогах (далее автомагистралях); - от 3,00 до 3,50 м - на остальных дорогах;
	Продemonстрируйте знания по ограничению скорости на участках проведения стационарных работ на проезжей части		- до 60 км/ч на автомагистралях и многополосных дорогах с разделительной полосой; - до 40 км/ч на двухполосных и многополосных дорогах без разделительной полосы.

ПК-2.3.4 Владеет навыками разработки генеральной схемы, общего вида, плана, продольного и поперечного профиля, строительного генерального плана автомобильных дорог при проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими информационными моделями объекта капитального строительства	Что относится к уровню удерживающей способности дорожных ограждений Y_1 при заданных условиях	1)Группа дорожных условий Б, категория дороги III, обочины прямолинейных участков дороги и кривой в плане радиусом более 600 м; 2)Группа дорожных условий А, категория дороги III, обочины прямолинейных участков дороги и кривой в плане радиусом более 600 м;	1)Группа дорожных условий Б, категория дороги III, обочины прямолинейных участков дороги и кривой в плане радиусом более 600 м;
	Продемонстрируйте навыки отбора материала для составления схемы организации движения и ограждения мест производства работ в для участка временного изменения организации движения с целью выполнения ремонтных работ		- проезжая часть, обочины, разделительная полоса; - пересечения и примыкания в одном уровне, включая железнодорожные переезды; - пересечения и примыкания в разных уровнях (или отдельно съезды и въезды); - искусственные сооружения, автобусные остановки; - специально устраиваемые объезды; - пешеходные и велосипедные дорожки.
	Продемонстрируйте знания объектов на которые не распространяются требования технического регламента ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»		1. На автомобильные дороги необщего пользования 2. На автомобильные дороги промышленных предприятий 3. На автомобильные дороги расположенные в зонах отчуждения 4. На военные автомобильные дороги 5. На улицы населённых пунктов

	Оценку уровней звука в расчетных точках в прилегающей жилой застройке для существующих автомобильных дорог следует проводить на основе натурных измерений по ГОСТ ?	4. ГОСТ 31296.2-2006; 5. ГОСТ Р 31296.1-2006; 6. ГОСТ Р 5296.2-2006	1.ГОСТ 31296.2-2006;
	Продемонстрируйте знание факторов определяющих конструкцию шумзащитного сооружения	10. Высота и протяженность сооружения; 11. Наличие местных строительных материалов; 12. Климатические параметры; 13. Безопасность движения; 14. Обеспечение необходимого обзора дороги; 15. Эстетические качества; 16. Возможность отвода земли под сооружение; 17. Возможность комбинации шумзащитных сооружений с гаражами и объектами; 18. Максимальный продольный профиль;	1. Высота и протяженность сооружения; 2. Наличие местных строительных материалов; 3. Климатические параметры; 4. Безопасность движения; 5. Обеспечение необходимого обзора дороги; 6. Эстетические качества; 7. Возможность отвода земли под сооружение; 8. Возможность комбинации шумзащитных сооружений с гаражами и объектами;
	В соответствии с каким постановлением правительства РФ разрабатываются схемы для долговременных работ по строительству, реконструкции и капитальному ремонту и ремонту автомобильных дорог		Постановление от 16 февраля 2008 года n 87 о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию
	В соответствии с ГОСТ 52290 и ГОСТ 52289 перед какими участками выполнения дорожных работ устанавливается знак		Знак 1.25 "Дорожные работы" устанавливается перед участком дороги, в пределах которого проводятся любые виды работ.

Т а б л и ц а 5.5 Модуль 5

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы тестовых заданий (для заданий закрытого типа)	Эталон ответа
ПК-1 Выполнение расчетной части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом			
ПК-1.1.8 Знает основы организации и планирования проектных работ при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры дав определение понятию «Антропогенное загрязнение»		Загрязнение, возникающее в результате хозяйственной деятельности людей
	Что такое ОВОС		Оценка воздействия на окружающую среду
	Укажите цель проведения ОВОС		Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав виды загрязнений атмосферного воздуха объектами автомобильного транспорта		- Выбросы загрязняющих веществ - Шумовое загрязнение
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, виды источников загрязнения атмосферного воздуха выбросами		- Стационарные - Передвижные
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры выбрав, как классифицируются шумозащитные мероприятия	1. Пассивные; 2. Комплексные 3. Активные 4. Подземные	1. Пассивные; 2. Активные
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры выбрав, что из перечисленного относится к видам загрязнения водных объектов автомобильным	1. Водопотребление 2. Сброс загрязненных вод 3. Нарушение естественного режима водотоков и грунтовых вод	1. Водопотребление 2. Сброс загрязненных вод 3. Нарушение естественного режима водотоков и грунто-

	транспортом	4. Образование пруда перед водопропускным сооружением вследствие аккумуляции воды	вых вод
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, какие мероприятия по рациональному использованию почвенного покрова обязательно присутствуют в проектах строительства объектов транспортной инфраструктуры		Снятие плодородного слоя почвы перед началом строительных работ
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что к из перечисленного относится к косвенным воздействиям на животный мир	1. Изменением среды обитания животных 2. Отравление животных производственными отходами 3. Уничтожение кормовой базы 4. Отравление животных отработавшими газами транспортных средств или строительных машин	1. Изменением среды обитания животных 2. Уничтожение кормовой базы
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, какие существуют ограничения в хозяйственной деятельности в пределах водоохранных зон	1. Запрещается движение и стоянка транспортных средств по дорогам не имеющих твердое покрытие 2. Запрещается захоронение отходов производства и потребления 3. Запрещается строительство любых объектов 4. Запрещается любая хозяйственная деятельность	1. Запрещается движение и стоянка транспортных средств по дорогам не имеющих твердое покрытие 2. Запрещается захоронение отходов производства и потребления
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что из перечисленного относится к стационарным источниками загрязнения атмосферного воздуха объектами железнодорожного транспорта	1. Щебеночные заводы 2. Котельные 3. Заводы по производству железобетонных конструкций состав 4. Подвижной состав	1. Щебеночные заводы 2. Котельные 3. Заводы по производству железобетонных конструкций состав
	Вечномерзлыми называют		грунты содержащие замерзшую воду и имеющие температуру ниже нуля градусов Цельсия в течение длительного периода времени

	Наледями называют		отложения льда, образующиеся во время сильных морозов в результате периодического выхода на поверхность грунтовой или речной воды, а также таяния снега в предшествующую оттепель
	Болото это		участок местности, большую часть года избыточно увлажненный, нередко в наиболее низких местах покрытый неглубоким слоем воды
	Карстообразованием называют		процесс развития пустот под поверхностью земли в виде полостей, в следствие выщелачивания горных пород
	Солончаками называют		почвы, содержащие в поверхностных слоях в свободном состоянии более 1 % легкорастворимых солей
	Селевыми потоками называют		Насыщенные твердым материалом потоки воды, образующиеся в бассейнах горных водотоков
	Вставьте пропущенное слово: Шум является формой атмосферного воздуха.		загрязнения
	Продемонстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что из перечисленного входит в состав раздела 7 проекта «Мероприятия по охране окружающей среды»	1. результаты оценки воздействия на окружающую среду 2. проект организации полосы отвода 3. перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию при-	1. результаты оценки воздействия на окружающую среду 2. перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному ис-

		родных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта 4. перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	пользованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта 3. перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что из перечисленного входит в графическую часть раздела 7 проекта «Мероприятия по охране окружающей среды»	1. карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории, мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации 2. карта схема с указанием границ водных объектов в районе строительства 3. карта-схема с указанием участков, подверженных опасным природным воздействиям; 4. карта-схема границ зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте	1. карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории, мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации 2. карта-схема границ зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что из перечисленного входит в графическую часть раздела 7 проекта «Мероприятия по охране окружающей среды»	1. карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории, мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации 2. карта схема с указанием границ водных объектов в районе строительства	1. карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории, мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации 2. карта-схема границ зон

		3. карта-схема с указанием участков, подверженных опасным природным воздействиям; 4. карта-схема границ зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте	экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что из перечисленного входит в графическую часть раздела 7 проекта «Мероприятия по охране окружающей среды»	1. карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории, мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации 2. карта схема с указанием границ водных объектов в районе строительства 3. карта-схема с указанием участков, подверженных опасным природным воздействиям; 4. карта-схема границ зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте	1. карта-схема с указанием размещения линейного объекта и границ зон с особыми условиями использования территории, мест обитаний животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации 2. карта-схема границ зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте
	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что какие мероприятия из перечисленных, рассматриваются в разделе проекта «Мероприятия по охране окружающей среды»	1. Мероприятия по охране памятников природы 2. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов 3. Мероприятия по охране растительного и животного мира 4. Мероприятия по сохранению природных особо охраняемых территорий	1. Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов 2. Мероприятия по охране растительного и животного мира

	Продemonстрируйте знание видов негативного воздействия на окружающую среду объектов транспортной инфраструктуры указав, что какие из перечисленных работ входят в состав инженерно-экологических изысканий	1. Изучение растительного и животного мира 2. Установление морфометрических характеристик водотоков 3. Газогеохимические исследования 4. Топо-геодезические работы	1. Изучение растительного и животного мира 2. Газогеохимические исследования
	Континентальный шельф это		затопленная морем часть материковой территории
ПК-2 Выполнение графической и (или) текстовой части проектной продукции по отдельным узлам и элементам автомобильных дорог и по автомобильным дорогам в целом автомобильных дорог			
ПК-2.3.3 Владеет навыками проверки соответствия разработанных узлов и элементов автомобильных дорог выполненным расчетам и проверки соответствия чертежей узлов и элементов автомобильных дорог генеральной схеме, общему виду, плану, продольному и поперечному профилю, строительному генеральному плану автомобильных дорог при подготовке проектной продукции по автомобильным дорогам	Продemonстрируйте владение алгоритмом оценки принимаемых проектных решений указав, что представляет собой виброзащитный экран для защиты зданий и сооружений в придорожной зоне от вибрации		Траншеи, заполненные зернистым материалом
	Продemonстрируйте владение алгоритмом оценки принимаемых проектных решений указав, от чего зависит ширина водоохранной зоны водного объекта	1. От протяженности водотока 2. От ширины водотока 3. От величины площади озера или болота 4. От расстояния от истока до места пересечения водотока трассой дороги	1. От протяженности водотока 2. От величины площади озера или болота
	Продemonстрируйте владение алгоритмом оценки принимаемых проектных решений, указав, какие факторы из перечисленных, приводят к снижению эквивалентного уровня звука	1. поглощение звука атмосферой 2. поглощение звука поверхностью грунта 3. ограничения угла видимости 4. затухание звука в жилой застройке 5. отражение звука от зданий	1. поглощение звука атмосферой 2. поглощение звука поверхностью грунта 3. ограничения угла видимости 4. затухание звука в жилой застройке
	Продemonстрируйте умение разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды, указав, в каком месте следует устанавливать шумозащитные экраны для защиты территории от шума проходящего транспорта		Вдоль магистралей вплотную к ним
	Продemonстрируйте умение разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды, указав какие коррекции из перечисленных следует учитывать при определении эквивалентного уровня звука?	1. коррекция на вид покрытия 2. коррекция на продольный уклон 3. коррекция на состав движения 4. коррекция на длину прямого	1. коррекция на вид покрытия 2. коррекция на продольный уклон

		участка пути 5. коррекции на тип трубы	3. коррекция на состав движения
	Продemonстрируйте умение разрабатывать мероприятия по охране окружающей среды, определив от чего зависит значение вероятности превышения с которой определяются уровни и расходы воды для проектирования водопропускных сооружений?		Категории дороги
ПК-2.3.4 Владеет навыками разработки генеральной схемы, общего вида, плана, продольного и поперечного профиля, строительного генерального плана автомобильных дорог при проектной продукции по автомобильным дорогам, в том числе в качестве компонентов информационных моделей во взаимодействии с другими информационными моделями объекта капитального строительства	Что относится к поверхностным водным объектам	1. Моря 2. Болота 3. Озера 4. Карьеры 5. Водохранилища 6. Ледники 7. Бассейны подземных вод 8. Водоносные горизонты	1. Моря 2. Болота 3. Озера 4. Карьеры 5. Водохранилища 6. Ледники

Разработчик рабочей программы, старший преподаватель

_____ 20 ____ г.

_____ А.А. Ильин

Разработчик рабочей программы, старший преподаватель

_____ 20 ____ г..

_____ Е.А. Лебедева

