

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

Кафедра «Изыскания и проектирование железных дорог»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.В.3 «ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ»

для специальности

23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей»

по специализации

«Строительство магистральных железных дорог»

Форма обучения – очная, заочная

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
дорог»
24 декабря 2024 г.

С.В Шкурников

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО
«Строительство магистральных железных
дорог»
24 декабря 2024 г.

С.В Шкурников

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Основы проектирования автомобильных дорог» (Б1.В.3) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 23.05.06 «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» (далее – ФГОС ВО), утвержденного «27» марта 2018 г., приказ Минобрнауки России № 216, с учетом профессионального стандарта 17.108 Профессиональный стандарт «Специалист по надзору и контролю за соблюдением норм содержания объектов железнодорожной инфраструктуры», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 сентября 2020 г. № 627 н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 октября 2020 г., регистрационный № 1368), а также с учетом требований к выпускнику по специальности 23.05.06 – «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей», специализация «Строительство магистральных железных дорог» ПАО «Ленгипротранс», подписанных заместителем генерального директора ПАО «Ленгипротранс» Конюховым А.П.

Целью изучения дисциплины является освоение теории проектирования автомобильных дорог и изучение общей структуры и принципиальных подходов к проектно-изыскательским работам.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:

- изучение существующих методов проектирования и расчетов элементов автомобильных дорог;
- овладение способами анализа принципиально возможных вариантов проектных решений с целью выбора наиболее целесообразного, обеспечивающего высокие транспортно-эксплуатационные показатели автомобильной дороги;
- приобретение знаний в области требований, предъявляемых к элементам плана и профиля автомобильной дороги, с точки зрения удобства и безопасности движения;
- приобретение навыков трассирования автомобильных дорог в различных ландшафтах местности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю) является формирование у обучающихся компетенций и/или части компетенций. Сформированность компетенций и/или части компетенций оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Организация деятельности по проектированию объектов транспортной инфраструктуры	
ПК-4.1.1 Знает процесс проектирования объектов капитального строительства, реконструкции, технического	Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none">– процесс проектирования, реконструкции, технического перевооружения, модернизации автомобильных дорог;– принципы и методы изысканий автомобильных дорог;

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
переворужения, модернизации	– особенности проектирования в сложных природных условиях
ПК-4.1.3 Знает требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативно-методических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации на проектирование и строительство объектов транспортной инфраструктуры	Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"> – требования законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, нормативно-методических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации на проектирование и строительство автомобильных дорог; – нормативные требования к плану и продольному профилю трассы автомобильных дорог;
ПК-4.2.2 Умеет выполнять экономические и технические расчеты по проектным решениям	Обучающийся умеет: <ul style="list-style-type: none"> – выполнять экономические и технические расчеты по проектируемым автомобильным дорогам; – использовать методы выбора направления проектируемой автомобильной дороги и практические приемы прокладки трассы автомобильной дороги; – учитывать требования экологии при проектировании автомобильных дорог и принципы ландшафтного проектирования; – оценивать варианты возможного положения новой автомобильной дороги
ПК-4.3.1 Имеет навыки подготовки заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства	Обучающийся имеет навыки: <ul style="list-style-type: none"> – применения требований нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для подготовки проектной документации для автомобильных дорог
ПК-6 Выполнение текстовой, расчетной и графической частей проектной продукции по отдельным узлам и элементам железных дорог	
ПК-6.1.2 Знает особенности проектирования плана и профиля трассы дороги, мостов, путепроводов, эстакад, тоннелей	Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"> – особенности проектирования плана и профиля трассы автомобильных дорог и искусственных сооружений
ПК-6.1.3 Знает методы и методики расчетов узлов и элементов объектов инфраструктуры железных дорог	Обучающийся знает: <ul style="list-style-type: none"> – методы и методики выбора направления проектируемой автомобильной дороги и ее параметров; – нормы и правила проектирования автомобильных дорог и искусственных сооружений
ПК-6.2.1 Умеет запроектировать план и профиль трассы дороги	Обучающийся умеет: <ul style="list-style-type: none"> – проектировать элементы плана и продольного профиля трассы;

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	48
В том числе:	
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	16
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	56
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3, КР
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3

Для заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий)	28
В том числе:	
– лекции (Л)	18
– практические занятия (ПЗ)	10
– лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	76
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3, КР
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3

Примечание: «Форма контроля» – экзамен (Э), зачет (З), зачет с оценкой (З*), курсовой проект (КП), курсовая работа (КР)

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Общие понятия об автомобильных дорогах. Нормы проектирования автомобильных дорог	Лекция 1. Общие понятия об автомобильных дорогах. Подвижной состав автомобильных дорог.	ПК-4.1.1
		Лекция 2. Основные характеристики движения по автомобильным дорогам. Расчетные скорости. Современные нормы	ПК-4.1.3 ПК-6.1.2 ПК-6.1.3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		проектирования автомобильных дорог. Практическое занятие 1. Основные характеристики движения по автомобильным дорогам. Расчетные скорости. Современные нормы проектирования автомобильных дорог.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-4.2.2 ПК-4.3.1
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1-6,12 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Установление технической категории автомобильной дороги в ходе выполнения курсовой работы. Определение ширины проезжей части, необходимого числа полос движения и ширины земляного полотна в ходе выполнения курсовой работы.	ПК-4.2.2 ПК-4.3.1 ПК-6.1.3
2	Движение автомобиля по дороге	Лекция 3. Уравнение тягового баланса автомобиля. Сопротивление движению автомобиля. Сцепление колеса с покрытием.	ПК-6.1.3
		Лекция 4. Торможение автомобиля. Расчетное расстояние видимости на дорогах.	ПК-6.1.3
		Практическое занятие 2. Сопротивление движению автомобиля. Расчетное расстояние видимости на автодорогах.	ПК-4.2.2 ПК-6.1.3
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1-5 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Определение предельных продольных уклонов в ходе выполнения курсовой работы. Определение расстояний видимости на автомобильных дорогах в ходе выполнения курсовой работы.	ПК-4.2.2 ПК-6.1.3
3	Кривые автомобильных дорог в плане	Лекция 5. Движение автомобиля по кривой. Коэффициент поперечной силы и его нормирование. Определение радиусов горизонтальных кривых.	ПК-4.2.2 ПК-6.1.3
		Лекция 6. Переходные кривые. Уширение проезжей части на кривых. Вирази. Обеспечение видимости на кривых в плане.	ПК-4.2.2 ПК-6.1.3
		Практическое занятие 3. Движение автомобиля по кривой.	ПК-4.2.2 ПК-6.1.3
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1-5 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Определение минимальных радиусов кривых в плане и расчет уширения проезжей части в ходе выполнения курсовой работы.	ПК-4.2.2 ПК-6.1.3
4	Трассирование автомобильных дорог. Проектирование плана трассы автомобильных	Лекция 7. Принципы трассирования. Основные правила трассирования автомобильных дорог. Учет природных условий при выборе положения трассы.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-6.1.3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
	дорог	<p>Лекция 8. Элементы плана трассы автомобильных дорог. Элементы клотоидной трассы.</p>	ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-6.1.2 ПК-6.1.3
		<p>Практическое занятие 4. Выбор положения трассы автомобильных дорог. Проектирование плана трассы. Нормы проектирования плана трассы автомобильных дорог.</p>	ПК-4.2.2 ПК-6.2.1
		<p>Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1-5 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Трассирование участка автомобильной дороги в ходе выполнения курсовой работы. Проектирование плана трассы в ходе выполнения курсовой работы.</p>	ПК-4.2.2 ПК-6.2.1
5	Проектирование продольного профиля автомобильных дорог	<p>Лекция 9. Элементы продольного профиля. Типы вертикальных кривых. Обоснование минимальных радиусов вертикальных кривых.</p>	ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-6.1.2 ПК-6.1.3
		<p>Лекция 10. Принципы проектирования продольного профиля автомобильных дорог. Критерий оптимальности. Комплекс технических ограничений. Технология проектирования продольного профиля.</p>	ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-6.1.2 ПК-6.1.3
		<p>Практическое занятие 5. Проектирование продольного профиля автомобильных дорог. Нормы проектирования продольного профиля автомобильных дорог.</p>	ПК-4.2.2 ПК-6.2.1
		<p>Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1-5 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Определение минимальных радиусов выпуклых и вогнутых вертикальных кривых в ходе выполнения курсовой работы. Проектирование продольного профиля автомобильных дорог в ходе выполнения курсовой работы.</p>	ПК-4.2.2 ПК-6.2.1
6	Архитектурно-ландшафтное проектирование автомобильных дорог	<p>Лекция 11. Цели и задачи ландшафтного проектирования. Согласование элементов трассы с ландшафтом.</p>	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		<p>Лекция 12. Особенности трассирования автомобильных дорог в характерных ландшафтах. Согласование земляного полотна с ландшафтом. Правила обеспечения зрительной плавности и ясности трассы.</p>	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		<p>Практическое занятие 6. Особенности трассирования автомобильных дорог в характерных ландшафтах. Обеспечение зрительной плавности и ясности трассы.</p>	ПК-4.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1, 7 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Учет требований архитектурно-ландшафтного проектирования в ходе выполнения курсовой работы.	ПК-4.3.1
7	Проектирование автомобильных дорог в сложных природных условиях	Лекция 13. Особенности проектирования автомобильных дорог в районах распространения вечномерзлых и многолетнемерзлых грунтов, в заболоченных районах.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		Лекция 14. Особенности проектирования автомобильных дорог в засушливых районах, в районах склоновой эрозии и оврагообразования, в закарстованных районах, в горной местности.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		Практическое занятие 7. Особенности проектирования автомобильных дорог в сложных природных условиях	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Учет природных условий при проектировании участка автомобильной дороги в ходе выполнения курсовой работы.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
8	Пересечение и примыкание автомобильных дорог	Лекция 15. Проектирование пересечений и примыканий в одном уровне.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		Лекция 16. Проектирование пересечений в разных уровнях.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		Практическое занятие 8. Проектирование пересечений и примыканий автомобильных дорог.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1,8 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Размещение искусственных водопропускных сооружений, проектирование пересечений автомобильных дорог в ходе выполнения курсовой работы.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Общие понятия об автомобильных дорогах. Нормы проектирования автомобильных дорог	Лекция 1. Общие понятия об автомобильных дорогах. Подвижной состав автомобильных дорог. Основные характеристики движения по автомобильным дорогам. Расчетные скорости. Современные нормы проектирования автомобильных	ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-6.1.2 ПК-6.1.3

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		<p>дорог.</p> <p>Практическое занятие 1. Основные характеристики движения по автомобильным дорогам. Расчетные скорости. Современные нормы проектирования автомобильных дорог.</p> <p>Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1-6,12 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Установление технической категории автомобильной дороги в ходе выполнения курсовой работы. Определение ширины проезжей части, необходимого числа полос движения и ширины земляного полотна в ходе выполнения курсовой работы.</p>	<p>ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-4.2.2 ПК-4.3.1</p> <p>ПК-4.2.2 ПК-4.3.1 ПК-6.1.3</p>
2	Движение автомобиля по дороге	<p>Лекция 2. Уравнение тягового баланса автомобиля. Сопротивление движению автомобиля. Сцепление колеса с покрытием. Торможение автомобиля. Расчетное расстояние видимости на дорогах</p>	<p>ПК-6.1.2 ПК-6.1.3</p>
		<p>Практическое занятие 2. Сопротивление движению автомобиля. Расчетное расстояние видимости на автодорогах.</p>	<p>ПК-4.2.2 ПК-4.3.1 ПК-6.1.3</p>
		<p>Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1-5 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Определение предельных продольных уклонов в ходе выполнения курсовой работы. Определение расстояний видимости на автомобильных дорогах в ходе выполнения курсовой работы.</p>	<p>ПК-4.2.2 ПК-4.3.1 ПК-6.1.3</p>
3	Кривые автомобильных дорог в плане	<p>Лекция 3. Движение автомобиля по кривой. Коэффициент поперечной силы и его нормирование. Определение радиусов горизонтальных кривых. Переходные кривые. Уширение проезжей части на кривых. Виражи. Обеспечение видимости на кривых в плане.</p>	<p>ПК-4.2.2 ПК-6.1.3</p>
		<p>Практическое занятие 3. Движение автомобиля по кривой.</p>	<p>ПК-4.2.2 ПК-6.1.3</p>
		<p>Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1-5 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Определение минимальных радиусов кривых в плане и расчет уширения проезжей части в ходе выполнения курсовой работы.</p>	<p>ПК-4.2.2 ПК-6.1.3</p>
4	Трассирование автомобильных дорог. Проектирование плана трассы автомобильных	<p>Лекция 4. Принципы трассирования. Основные правила трассирования автомобильных дорог. Учет природных условий при выборе положения трассы.</p>	<p>ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-6.1.3</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
	дорог	Лекция 5. Элементы плана трассы автомобильных дорог. Элементы клотоидной трассы.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-6.1.2 ПК-6.1.3
		Практическое занятие 4. Выбор положения трассы автомобильных дорог. Проектирование плана трассы. Нормы проектирования плана трассы автомобильных дорог.	ПК-4.2.2 ПК-6.2.1
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1-5 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Трассирование участка автомобильной дороги в ходе выполнения курсовой работы. Проектирование плана трассы в ходе выполнения курсовой работы.	ПК-4.2.2 ПК-6.2.1
5	Проектирование продольного профиля автомобильных дорог	Лекция 6. Элементы продольного профиля. Типы вертикальных кривых. Обоснование минимальных радиусов вертикальных кривых. Принципы проектирования продольного профиля автомобильных дорог. Критерий оптимальности. Комплекс технических ограничений. Технология проектирования продольного профиля.	ПК-4.1.1 ПК-4.1.3 ПК-6.1.2 ПК-6.1.3
		Практическое занятие 5. Проектирование продольного профиля автомобильных дорог. Нормы проектирования продольного профиля автомобильных дорог.	ПК-4.2.2 ПК-6.2.1
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1-5 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Определение минимальных радиусов выпуклых и вогнутых вертикальных кривых в ходе выполнения курсовой работы. Проектирование продольного профиля автомобильных дорог в ходе выполнения курсовой работы.	ПК-4.2.2 ПК-6.2.1
6	Архитектурно-ландшафтное проектирование автомобильных дорог	Лекция 7. Цели и задачи ландшафтного проектирования. Согласование элементов трассы с ландшафтом. Особенности трассирования автомобильных дорог в характерных ландшафтах. Согласование земляного полотна с ландшафтом. Правила обеспечения зрительной плавности и ясности трассы.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1, 7 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Учет требований архитектурно-ландшафтного проектирования в ходе	ПК-4.3.1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
		выполнения курсовой работы.	
7	Проектирование автомобильных дорог в сложных природных условиях	Лекция 8. Особенности проектирования автомобильных дорог в районах распространения вечномерзлых и многолетнемерзлых грунтов, в заболоченных районах, в засушливых районах, в районах склоновой эрозии и оврагообразования, в закарстованных районах, в горной местности.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Учет природных условий при проектировании участка автомобильной дороги в ходе выполнения курсовой работы.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
8	Пересечение и примыкание автомобильных дорог	Лекция 9. Проектирование пересечений и примыканий в одном уровне. Проектирование пересечений в разных уровнях.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2
		Самостоятельная работа. Изучение печатных и электронных изданий 1,8 из п. 8.5, используемых в образовательном процессе. Размещение искусственных водопропускных сооружений, проектирование пересечений автомобильных дорог в ходе выполнения курсовой работы.	ПК-4.1.1 ПК-4.2.2

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Общие понятия об автомобильных дорогах. Нормы проектирования автомобильных дорог	4	2	0	7	13
2	Движение автомобиля по дороге	4	2	0	7	13
3	Кривые автомобильных дорог в плане	4	2	0	7	13
4	Трассирование автомобильных дорог. Проектирование плана трассы автомобильных дорог	4	2	0	7	13
5	Проектирование продольного профиля автомобильных дорог	4	2	0	7	13
6	Архитектурно-ландшафтное проектирование автомобильных дорог	4	2	0	7	13
7	Проектирование дорог в сложных природных условиях	4	2	0	7	13
8	Пересечение и примыкание	4	2	0	7	13

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
	автомобильных дорог					
	Итого	32	16	0	56	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

Для заочной формы обучения:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	Общие понятия об автомобильных дорогах. Нормы проектирования автомобильных дорог	2	2	0	10	14
2	Движение автомобиля по дороге	2	2	0	10	14
3	Кривые автомобильных дорог в плане	2	2	0	10	14
4	Трассирование автомобильных дорог. Проектирование плана трассы автомобильных дорог	4	2	0	10	16
5	Проектирование продольного профиля автомобильных дорог	2	2	0	10	14
6	Архитектурно-ландшафтное проектирование автомобильных дорог	2	0	0	10	12
7	Проектирование дорог в сложных природных условиях	2	0	0	8	10
8	Пересечение и примыкание автомобильных дорог	2	0	0	8	10
	Итого	18	10	0	76	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

6. Оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные материалы по дисциплине являются неотъемлемой частью рабочей программы и представлены отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные материалы по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные материалы по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

- MS Office;
- Операционная система Windows;
- Антивирус Касперский;
- Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ».

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

- Электронно-библиотечная система издательства «Лань». [Электронный ресурс]. – URL: <https://e.lanbook.com/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронно-библиотечная система ibooks.ru («Айбуке»). – URL: <https://ibooks.ru/> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная библиотека ЮРАЙТ. – URL: <https://urait.ru/>— Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - каталог образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования». – URL: <http://window.edu.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Словари и энциклопедии. – URL: <http://academic.ru/> — Режим доступа: свободный.
- Научная электронная библиотека "КиберЛенинка" - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии и повышение цитируемости российской науки. – URL: <http://cyberleninka.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам:

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

8.5. Перечень печатных и электронных изданий, используемых в образовательном процессе:

1. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : учебник : в 2 кн. / Г. А. Федотов, П. И. Поспелов. – М. : Академия, 2015.

2. Сильянов В. В. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. – М. : Академия, 2008. – 347 с.
3. Автомобильные дороги: строительство и эксплуатация : учеб. пособие / М. В. Садило, Р. М. Садило. – Ростов н/Д : Феникс, 2011. – 367 с.
4. Основы проектирования автомобильных дорог: учеб. пособие / Журавлев И.Н., Лебедева Е.А., Федорова Ю.В., Рочев Н.А. – СПб.: Петербургский гос. ун-т путей сообщения, 2019. – 58 с.
5. Определение основных геометрических параметров проектируемых автомобильных дорог: практикум / И. Н. Журавлев, Е. А. Лебедева, Н.Н. Богомолова – СПб. : ФГБОУ ВО ПГУПС, 2020. – 51 с.
6. СП 34.13330.2012. Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 2.05.02–85*. – [М., 2012].
7. ВСН 18–84. Указания по архитектурно-ландшафтному проектированию автомобильных дорог. – [М., 1984].
8. ВСН 103–74. Технические изыскания по проектированию пересечений и примыканий автомобильных дорог. – [М., 1974].
9. ВСН 208–89. Инженерно-геодезические изыскания железных и автомобильных дорог. – [М., 1989].
10. ГОСТ Р 52399–2005. Геометрические элементы автомобильных дорог. – [М., 2005].
11. СП 35.13330.2011. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03–84*. Мосты и трубы (с изменением № 1). – [М., 1989].
12. ГОСТ Р 52398–2005. Классификация автомобильных дорог. Основные параметры и требования. – [М., 2005].

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

- Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. – URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;
- Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.economy.gov.ru> — Режим доступа: свободный;
- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации – URL: <http://docs.cntd.ru/> — Режим доступа: свободный.

Разработчик рабочей программы, доцент

И.Н. Журавлев

24 декабря 2024 г.