

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
  
Н. Г. Горшкова  
«11» 05 2015 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины**

**Пути сообщения, технологические сооружения**

направление подготовки:

**08.03.01 – Строительство**

профиль:

**«Автомобильные дороги и аэродромы»**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

**Институт: Транспортно-технологический**

**Кафедра: Автомобильные и железные дороги**

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 201 от 12 марта 2015 г.

▪ Плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство» для профиля «Автомобильные дороги и аэродромы» введенного в действие в 2015 году.

Составитель: канд. техн. наук

(Д.А. Кузнецов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Автомобильные и железные дороги»

«08» 05 2015 г., протокол № 15

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.

(А.М. Гридчин)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«11» 05 2015 г., протокол № 9

Председатель канд. техн. наук

(Т.Н. Орехова)

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
1	ПК-1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-теоретические основы проектирования автомобильных дорог и искусственных сооружений</li><li>-нормативно - правовую базу регулирующую деятельность в области инженерных изысканий</li></ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-использовать нормативные документы в профессиональной деятельности</li></ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками использования нормативных документов в профессиональной деятельности</li></ul>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины
1	Изыскания и проектирование автомобильных дорог
2	Строительство автомобильных дорог
3	Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов
4	Эксплуатация автомобильных дорог

Знания, полученные при изучении дисциплины «Пути сообщения, технологические сооружения» используются в дальнейшем при выполнении дипломной работы бакалавра.

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7	Семестр № 8
Общая трудоемкость дисциплины, час	252	120	132
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>			
лекции	35	17	18
лабораторные	-	-	-
практические	52	34	18
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>			
Курсовой проект	-	-	-
Курсовая работа	36	-	36
Расчетно-графическое задание	-	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9	-
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	84	60	24
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	(зач) 36(Экз.)	(зач)	36(Экз.)

### 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 4.1. Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Тема лекции (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Автомобильная дорога как комплекс инженерных сооружений</b>					
1.1	<b>Общие понятия об автомобильных дорогах</b> (Значение автомобильных дорог в транспортной системе народного хозяйства РФ. Требования автомобильного транспорта к современной дороге. Взаимодействие автомобиля и дороги. Характеристики движения по автомобильным дорогам.)	1	2		3
1.2	<b>Характеристики движения по дорогам</b> (Административная и техническая классификация автомобильных дорог. Расчетные скорости движения по дорогам. Технико-экономические показатели строительства и эксплуатации автомобильных дорог. Планы и задачи дорожного строительства в РФ.)	2	4		5
1.3	<b>Элементы автомобильной дороги</b> (Полоса отвода. Земляное полотно и его элементы. Проезжая часть, обочины, разделительная полоса, велосипедные и пешеходные дорожки, тракторные пути. Дорожная одежда. Водопроницаемые сооружения. Подземные инженерные сети и сооружения в населенных пунктах. Поперечные профили земляного полотна. Обоснование ширины полосы	2	4		5

№ п/п	Тема лекции (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	движения. Изображение поперечных профилей в проектах дорог. Поперечные профили дорог в населенных пунктах.)				
<b>2. Проектирование плана трассы и продольного профиля автомобильных дорог</b>					
2.1	<b>Расположение дороги в плане</b> (Элементы плана трассы. Назначение радиусов кривых в плане. Переходные кривые. Виражи и уширения проезжей части на кривых. Понятие о расчетном расстоянии видимости. Время реакции водителей в разных дорожных условиях. Видимость дороги в плане. Боковая видимость. План трассы дороги, его оформление.)	2	4		5
2.2	<b>Продольный профиль автомобильной дороги</b> (Элементы продольного профиля. Назначение контрольных точек. Возвышение бровки земляного полотна. Нанесение проектной линии. Вертикальные кривые. Видимость в продольном профиле. Преодоление подъемов. Изображение продольного профиля в проектах дорог.)	2	4		5
2.3	<b>Проживание трассы дорог на местности</b> (Учет интенсивности и объема грузонапотоков при выборе направления трассы. Учет рельефа и контурных препятствий. Учет снегозадержки. Проживание дорог вблизи от населенных пунктов. Учет требований безопасности движения, охраны природы и ландшафтного проектирования.)	2	4		5
<b>3. Пересечения автомобильных дорог</b>					
3.1	<b>Пересечения автомобильных дорог между собой</b> (Пересечения и примыкания дорог в одном уровне. Расчетные скорости движения. Переходно-скоростные полосы, направляющие островки. Пересечения и примыкания дорог в разных уровнях. Классификация и схемы пересечений и примыканий. Учет требований безопасности движения на пересечениях и примыканиях.)	2	4		5
3.2	<b>Пересечения автомобильных дорог с железными дорогами</b> (Расположение пересечений автомобильных и железных дорог. Железнодорожные пересезды. Средства защиты на переездах. Видимость на пересечениях.)	2	4		5
<b>4. Автомобильные магистрали</b>					
4.1	<b>Автомобильные магистрали</b> (Особенности автомагистралей. Классификация магистралей и их поперечные профили. Особенности трассирования. Оптимальные сочетания элементов трассы в плане и в продольном профиле. Зрительное ориентирование водителей. Проектирование пересечений и примыканий автомобильных магистралей.)	2	4		5

**Курс 4 Семестр 8**

№ п/п	Тема лекции (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практичес- кие занятия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
<b>5. Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах</b>					
5.1	Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах (Классификация сооружений обслуживания. Площадки для кратковременного отдыха водителей, видовые и стояночные площадки. Автобусные остановки. Правила размещения автозаправочных станций. Общие рекомендации по проектированию сооружений общественного питания, мест отдыха. Мотели, кемпинги, придорожные гостиницы.)	4	4		6
<b>6. Основы технологии строительных работ</b>					
6.1	<b>Особенности организации дорожного строительства.</b> (Планирование дорожного строительства. Цели и задачи организации строительства автомобильной дороги. Основные технико-экономические показатели строительства.)	2	2		3
6.2	<b>Основы технологии дорожно-строительных работ.</b> (Структура дорожно-строительных организаций. Состав дорожно-строительных работ. Понятие о технологии работ. Комплексная механизация и автоматизация строительства. Линейные и сосредоточенные работы.)	2	2		3
<b>7. Основы мероприятий по обеспечению безопасности</b>					
7.1	<b>Теоретические основы мероприятий по обеспечению безопасности движения.</b> (Потери народного хозяйства от дорожно-транспортных происшествий (ДТП). Роль дорожных условий в возникновении ДТП. Восприятие водителями дорожных условий. Способы предотвращения ДТП, связанных с дорожными условиями.)	2	2		3
7.2	<b>Влияние условий движения и элементов автомобильной дороги на безопасность движения.</b> (Методика выявления влияния элементов трассы дороги на безопасность движения. Влияние на безопасность движения: интенсивности и режимов движения транспортных потоков; числа полос движения; ширины проезжей части, обочин, краевых полос, разделительной полосы; расстояния видимости, продольного уклона, радиуса кривых в плане; расстояния видимости, продольного уклона, радиуса кривых в плане; габаритов сооружений на дорогах; препятствий на обочинах и придорожной полосе. Безопасность движения на пересечениях, при проложении дорог через малые населенные пункты.)	2	2		3

№ п/п	Тема лекции (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практичес- кие занятия	Лабора- торные занятия	Само- стоя- тельная работа
7.3	<b>Методы выявления опасных участков дороги.</b> (Методы оценки безопасности движения на дорогах. Оценка безопасности движения на пересечениях дорог. Линейные графики коэффициентов аварийности и безопасности. Очередность проведения мероприятий по обеспечению безопасности движения.)	2	2		7

#### 8. Организация движения и оценка безопасности трассы

8.1	<b>Организация движения как средство повышения безопасности.</b> (Роль организации движения. Организация движений пешеходов. Управление скоростями движения. Регулирование использования ширины проезжей части. Предупреждение водителей о дорожных условиях установкой дорожных знаков. Оперативная информация водителей о дорожных условиях и обстановке движения.)	2	2		8
8.2	<b>Оценка безопасности трассы.</b> (Оценка пространственной плавности трассы. Оценка скоростей движения автомобилей, времени сообщения и пропускной способности дорог. Имитационное моделирование транспортных потоков.)	2	2		8

#### 4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во лекц. часов	К-во часов СРС
семестр №7				
1	Автомобильная дорога как комплекс инженерных сооружений	Требования автомобильного транспорта к современной дороге. Взаимодействие автомобиля и дороги. Характеристики движения по автомобильным дорогам. Элементы автомобильной дороги	10	10
2	Проектирование плана трассы и продольного профиля автомобильных дорог	Расположение дороги в плане. Продольный профиль автомобильной дороги. Проложение трассы дорог на местности	12	12
3	Пересечения автомобильных дорог	Пересечения автомобильных дорог между собой. Пересечения автомобильных дорог с железными дорогами	8	8
4	Автомобильные магистрали	Особенности автомагистралей. Классификация магистралей и их поперечные профили.	4	4
семестр №8				
5	Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах	Классификация сооружений обслуживания. Правила размещения. Общие рекомендации по проектированию сооружений	4	4

6	Основы технологии строительных работ	Особенности организации дорожного строительства. Основы технологии дорожно-строительных работ.	4	4
7	Основы мероприятий по обеспечению безопасности	Теоретические основы мероприятий по обеспечению безопасности движения. Влияние условий движения и элементов автомобильной дороги на безопасность движения. Методы выявления опасных участков дороги.	6	6
8	Организация движения и оценка безопасности трассы	Организация движения как средство повышения безопасности. Оценка безопасности трассы.	4	4
ВСЕГО:			52	52

### 4.3. Содержание лабораторных занятий

Лабораторные занятия по данной дисциплине не предусмотрены учебным планом.

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Автомобильная дорога как комплекс инженерных сооружений	Требования к современной автомобильной дороге. Характеристики движения по автомобильным дорогам. Классификация автомобильных дорог. Основные конструктивные элементы автомобильной дороги. Типы и классификация инженерных сооружений на автодорогах.
2	Проектирование плана трассы и продольного профиля автомобильных дорог	Элементы плана дороги. Назначение радиусов кривых в плане. Переходные кривые. Уширение проезжей части на кривых. Виражи. Требования к видимости на дорогах. Обеспечение видимости на кривых в плане. Расчет радиусов вертикальных кривых. Водный режим земляного полотна. Дорожно-климатическое районирование. Учет интенсивности и объемов грузопотоков при выборе направления трассы. Учет рельефа и контурных препятствий при выборе направления трассы. Учет снегозаносимости при проложении трассы. Пересечение водотоков. Преодоление подъемов и развитие линии на склонах. Проложение дороги вблизи от населенных пунктов. Учет требований БД и охраны природы при проектировании дорог. Элементы продольного профиля дороги. Последовательность проектирования продольного профиля. Расположение грунтов в земляном полотне.

3	Пересечения автомобильных дорог	<p>Классификация транспортных узлов автомобильных дорог.      Пересечения дорог в одном уровне.      Переходно-скоростные полосы.      Пересечения в разных уровнях.      Требования к элементам пересечений в разных уровнях.      Пересечения автомобильных дорог с железными дорогами.</p>
4	Автомобильные магистрали	<p>Особенности проектирования автомобильных магистралей.      Поперечный профиль автомобильных магистралей.      Конструкция наружной обивки на автомобильных магистралях.      Водоотвод на автомобильных магистралях.      Продольный профиль автомобильных магистралей.      Особенности городских автомобильных магистралей.      Конструкция городских скоростных автомобильных магистралей.      Проложение городских скоростных автомобильных магистралей.      Особенности движения по автомобильным магистралям.</p>
5	Сооружения обслуживания движения на автомобильных дорогах	<p>Поперечные профили горных дорог      Продольный профиль горных дорог      Тоннели (условия проложения, нормы проектирования, особенности движения автомобиля, конструкции)      Защита дорог от лавин</p>
6	Основы технологии строительных работ	<p>Цели и задачи организации строительства автомобильной дороги.      Основные технико-экономические показатели строительства.      Структура дорожно-строительных организаций.      Состав дорожно-строительных работ. Линейные и сосредоточенные работы при строительстве автомобильных дорог.      Концепция о технологии и организации дорожно-строительных работ.      Комплексная механизация и автоматизация строительства.</p>
7	Основы мероприятий по обеспечению безопасности	<p>Потери народного хозяйства от дорожно-транспортных происшествий.      Роль дорожных условий в возникновении ДТП.      Восприятие водителями дорожных условий.      Способы предотвращения ДТП, связанных с дорожными условиями.      Методика выявления влияния элементов трассы дороги на безопасность движения.      Безопасность движения на пересечениях, при проложении дорог через малые населенные пункты.      Влияние взаимного сочетания элементов трассы дороги на безопасность движения.      Очередность проведения мероприятий по обеспечению безопасности движения.      Ориентирование водителей за пределами фактической видимости.      Опасные места на дорогах, принципы их устранения.      Построение графиков скоростей.      Учет ДТП при реконструкции дорог.</p>
8	Организация движения и оценка безопасности трассы	<p>Ограждения дорог.      Улучшение условий ночного движения.      Обеспечение безопасности движения при ремонтных работах на дороге.      Роль организации движения в обеспечении его безопасности.      Обеспечение безопасности пешеходов.      Управление скоростями движения.      Предупреждение водителей о дорожных условиях установкой знаков.      Оперативная информация водителей о дорожных условиях и обстановке движения.      Меры обеспечения безопасности движения.      Оценка шумового воздействия автомобильного транспорта. Общие сведения.      Гигиеническое нормирование шума.      Снижение шума транспортных потоков на автомобильных дорогах.      Шумозащитные зеленые насаждения.</p>

## **5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.**

Курсовая работа выполняется на тему «Оценка безопасности движения на автомобильной дороге» в 8 семестре.

Цель закрепления у студентов теоретических знаний по оценке безопасности движения на автомобильной дороге и назначению основных мероприятий по обеспечению безопасности движения.

Задание состоит из двух частей: оценки условий движения по существующей дороге и проектирования вновь строящегося подъездного пути.

Студенту задается линейный график существующей дороги или участок продольного профиля и карта местности, на которой должен быть запроектирован подъезд к дороге.

По первой части задания должны быть определены расчетом или на ЭВМ скорости движения по дороге автомобилей заданного типа; оценен уровень загрузки дороги при движении транспортного потока заданной интенсивности; выявлены опасные участки и места возможных заторов и разработаны мероприятия по улучшению условий движения; оценены допустимые максимальные осевые нагрузки одиночных автомобилей, которые могут быть пропущены по дороге в летний и весенний периоды года, а также предельно допустимая интенсивность движения автомобилей с нагрузкой 6 или 10 т на ось. Детально разрабатывается один из следующих вопросов: проект дополнительной полосы на подъеме или тормозного тупика, оценка безопасности движения на перекрестке с учетом интенсивности движения по разным направлениям, оценка уровня шума в населенном пункте и разработка шумозащитных мероприятий, проверка обеспеченности расчетной скорости на кривой в плане или продольном профиле и разработка мероприятий по повышению безопасности движения.

Во второй части задания решаются вопросы расчета технических нормативов трассы, разработки конструкции пересечения в одном уровне, проложения трассы дороги и нанесения проектной линии.

К защите представляются графики скорости движения, коэффициентов безопасности и пропускной способности для существующей дороги, схемы предлагаемых мероприятий по улучшению условий движения, план и продольный профиль запроектированной дороги, чертежи конструкции дорожной одежды и плана примыкания запроектированной дороги к существующей с указанием мероприятий по организации движения. Принятые в проекте решения обосновываются в пояснительной записке.

Курсовая работа состоит из пояснительной записи (30-35 стр.).

## **5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий**

Планом учебного процесса не предусмотрены.

## **5.4. Перечень контрольных работ**

Планом учебного процесса не предусмотрены.

## **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1. Перечень основной литературы**

1. Подольский В. П. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Земляное полотно : учебник для вузов / В.П. Подольский, А.В. Глаголев, П.И. Поспелов. - Москва: Академия, 2011. — 432 с.
2. Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Книга 1 // Федотов Г.А., Поспелов П.И. М.: Высшая школа, 2009. – 646 с.
3. Федотов Г.А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Книга 1 // Федотов Г.А., Поспелов П.И. М.: Высшая школа, 2010. – 646 с.
4. Горшкова Н.Г. Основы проектирования автомобильных дорог: Учебное пособие. – Белгород: БГТУ им В.Г. Шухова, 2005. – Ч.1. - 119 с.
5. Гридчин А.М., Горшкова Н.Г. Основы проектирования автомобильных дорог: Учебное пособие. – Белгород: БГТУ им В.Г. Шухова, 2006. – Ч.2. - 198 с.
6. Конструкции и технологии строительства автомобильных дорог в сложных природных условиях: Учебное пособие / Под ред. А.В. Смирнова– Омск: Изд. Си-БАДИ, 2005 – 172 с.
7. Мелик-Багдасаров М.С. Строительство и ремонт дорожных асфальтобетонных покрытий: учебное пособие. Белгород: КОСТАНТА, 2007. – 159 с.

### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Гаврилов Э.П., Гридчин А.М., Ряпухин В.Н. Системное проектирование автомо-бильных дорог: Учебное пособие для вузов. – Москва-Белгород: АСВ-БелГТАСМ, 1998. – Ч.1. – 138 с.
2. Технология и организация строительства автомобильных дорог: Учеб. для ву-зов / Под общ. ред. Н.В. Горельшева. □ М.: Транспорт, 1992. □ 551 с.
3. Левкович Т.И., Микрин В.И. Строительство земляного полотна автомо-бильных дорог в сложных условиях: Учеб. пособие/Под ред. В.И. Микрина. – Брянск: Изд-во БГИТА, 1996. – 64 с.

### **6.3. Перечень интернет ресурсов**

1. Сайт РОСПАТЕНТА: <http://www1.fips.ru/>
2. Сайт научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова: <http://elib.bstu.ru/>
3. Сайт Российского фонда фундаментальных исследований: <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
4. Сайт Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU: <http://elibrary.ru/>
5. Сайт Электронно-библиотечной системы издательства «Лань»: <http://e.lanbook.com/>
6. Сайт Электронно-библиотечной системы «IPRbooks»: <http://www.iprbookshop.ru/>
7. Справочно-поисковая система «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
8. Сборник нормативных документов «Норма CS»: <http://normacs.ru/>

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Дисциплина обеспечена необходимым перечнем оборудования. При демонстрации фильмов используется видеооборудование.

При чтении лекций для демонстрации схем, таблиц, графиков и т.п. используется мультимедийное оборудование, что способствует повышению наглядности, производительности труда преподавателя, лучшему усвоению материала студентами. Некоторые сведения, например, в виде таблиц, студенты могут использовать в электронном виде или они раздаются на бумажном носителе.

Практические занятия студентов, при необходимости, проходят в компьютерном классе.

Самостоятельно студенты могут работать в аудиториях кафедры «Автомобильные и железные дороги».

Лекционные занятия: аудитория (114 и 401 учебного корпуса №4), оснащенная мобильными проекционными комплексами в составе: ноутбук; цифровой проектор; переносной экран.

Практические занятия: компьютерный класс (118 учебного корпуса №4), оснащенный следующим оборудованием: компьютеры; локальная сеть с пропускной способностью 100 Мбит/с; принтер.

С целью формирования и развития профессиональных навыков в учебном процессе по дисциплине «Пути сообщения, технологические сооружения» используется:

### **1. Моделирование в образовательном процессе**

В процессе преподавания дисциплины широко используется результаты и проектные разработки полученные при изучение предшествующих специальных дисциплин и рассчитываются и оцениваются экономические показали полученных ранее конкретных инженерных решений.

### **2. Личностно-ориентированное обучение.**

При определении тематики курсовой работы по различным блокам дисциплин учитываются пожелания студентов по углублению их подготовки, исходя из направленности учебно-исследовательской работы, а также из предполагаемой тематики дипломных проектов.

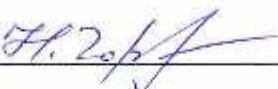
## **8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **8.1 Утверждение рабочей программы без изменений**

Рабочая программа без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 16 заседания кафедры от «18» 05.2016 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  Гридчин А.М.  
подпись, ФИО

Директор института  Горшкова Н. Г.

## **8.2 Утверждение рабочей программы без изменений**

Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № 18 заседания кафедры от «10» 05.2018

Заведующий кафедрой

подпись, ФИО



Гридчин А.М.

Директор института

Н.Г. Горшкова  
подпись, ФИО

Горшкова Н. Г.

### **8.3 Утверждение рабочей программы без изменений**

Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.

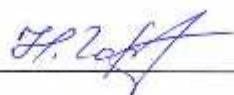
Протокол № 10 заседания кафедры от «16» 05. 2018 г.

Заведующий кафедрой

  
подпись, ФИО

Яковлев Г.А.

Директор института



Горшкова Н. Г.

## **УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**Утверждение рабочей программы без изменений**

Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.

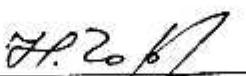
Протокол №9 заседания кафедры от «16 06 2019 г.

И. о. зав. кафедрой

  
подпись, ФИО

Ядыкина В.В.

Директор института

  
подпись, ФИО

Горшкова Н.Г.

## УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.

Протокол №9 заседания кафедры от «20» мая 2020г.

Заведующий кафедрой



Яковлев Е.А.

подпись, ФИО

Директор института



Горшкова Н.Г.

подпись, ФИО

## УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 10 заседания кафедры от «17» 05 2021 г.

Зав. кафедрой

  
подпись, ФИО

Яковлев Е.А.

Директор института



Новиков И.А.

подпись, ФИО

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

### **Приложение №1. Методические указания для обучающегося при выполнении курсовой работы**

Курсовая работа выполняется на тему «Оценка безопасности движения на автомобильной дороге» в 8 семестре,

Цель - закрепления у студентов теоретических знаний по оценке безопасности движения на автомобильной дороге и назначению основных мероприятий по обеспечению безопасности движения.

Задание состоит из двух частей: оценки условий движения по существующей дороге и проектирования вновь строящегося подъездного пути.

Студенту задается линейный график существующей дороги или участок продольного профиля и карта местности, на которой должен быть запроектирован подъезд к дороге.

К защите представляются графики скорости движения, коэффициентов безопасности и пропускной способности для существующей дороги, схемы предлагаемых мероприятий по улучшению условий движения, план и продольный профиль запроектированной дороги, чертежи конструкции дорожной одежды и плана примыкания запроектированной дороги к существующей с указанием мероприятий по организации движения. Принятые в проекте решения обосновываются в пояснительной записке.

Курсовая работа состоит из пояснительной записки (30-35 стр.).

При правильном выполнении курсовой работы и полном соответствии выполненных расчетов заданию студент получает 4 балла.

Защита курсовой работы протекает в форме беседы с преподавателем, в ходе которой студент отвечает (в том числе, при необходимости, и письменно) на три вопроса. Вопрос №2 может быть задан студенту только после получения правильного ответа на вопрос №1. Вопрос №3 может быть задан студенту только после получения правильного ответа на вопрос №2. За правильный ответ на каждый из вопросов студент получает 2 балла. Курсовая работа считается успешно защищенной при получении 10 баллов (суммарно за выполнение и защиту).

### **Приложение №3. Виды, формы и сфера контроля**

Работа обучающегося и формирование компетенции оценивается по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации – зачета и экзамена.

Текущая аттестация обучающегося формируется за работу на практических и лекционных занятиях, посещения аудиторных занятий.

Промежуточный контроль формирования компетенций по дисциплине проводиться в форме зачета в 7 семестре и экзамена в 8 семестре.

№ п/п	Вид контроля	Форма контроля успеваемости	Средства для проведения контроля
1	Текущий контроль	Опрос по теме занятия	Ответы на вопросы по теме занятия (работе)
2		Выполнение и защита КР	Записка КР
3	Промежуточный контроль	Зачет	Вопросы к зачету
4		Экзамен	Вопросы к экзамену

Изучение дисциплины «Пути сообщения, технологические сооружения» завершается экзаменом. К экзамену допускаются студенты, которые посетили 80 % аудиторных занятий и успешно защитили курсовую работу.

В случае отсутствия на занятиях по дисциплине необходимо:

- а) ознакомится с материалами лекций и практических занятий;
- б) провести собеседование с преподавателем по теме занятия.

Для подготовки к экзамену студенту предварительно выдается перечень контрольных вопросов, составленных в соответствии с п.5.1 данной рабочей программы.

**Приложение №4. Критерии оценки освоения дисциплины**

Уровень сформированности компетенций: ОПК-8, ПК-1	Критерии оценки освоения дисциплины	Оценка
Высокий	<p>Студент владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования нормативных и правовых документов в профессиональной деятельности</li> <li>-теоретическими основами проектирования, строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации автомобильных дорог и искусственных сооружений</li> </ul> <p>Выполнена КР</p>	<p>«5»</p> <p>Отлично</p>
Базовый	<p>Студент умеет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать нормативные и правовые документы в профессиональной деятельности</li> <li>- использовать основные принципы проектирования, строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации автомобильных дорог и искусственных сооружений</li> </ul> <p>Выполнена КР</p>	<p>«4»</p> <p>Хорошо</p>
Пороговый	<p>Студент знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-теоретические основы проектирования, строительства, реконструкции, ремонта, эксплуатации автомобильных дорог и искусственных сооружений</li> <li>-нормативно - правовую базу регулирующую деятельность в дорожно-строительной отрасли</li> </ul> <p>Выполнена КР</p>	<p>«3»</p> <p>Удовлетворительно</p>
Низкий	Не выполнена КР	<p>«2»</p> <p>Неудовлетворительно</p>