

Министерство науки и высшего образования РФ

ФГБОУ ВО Уральский государственный лесотехнический университет

Инженерно-технический институт

Кафедра транспорта и дорожного строительства

Рабочая программа дисциплины

включая фонд оценочных средств и методические указания
для самостоятельной работы обучающихся

Б1.В.02 – Современные методы проектирования автомобильных дорог

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) – " Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог "

Квалификация – магистр

Количество зачётных единиц (часов) – 4 (144)

г. Екатеринбург, 2021

Разработчик: к.т.н., доцент _____ /А.Ю. Шаров/

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры транспорта и дорожного строительства
(протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ года).

Зав. кафедрой _____ /С.А. Чудинов/

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией
института леса и природопользования
(протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ года).

Председатель методической комиссии ИТИ _____ /А.А. Чижов/

Рабочая программа утверждена директором инженерно-технического института

Директор ИТИ _____ /Е.Е. Шишкина/

« ____ » _____ **20** ____ года

Оглавление

1. Общие положения	4
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3. Место дисциплины в структуре образовательной программы	5
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	6
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов	7
5.1. Трудоемкость разделов дисциплины	7
5.2. Содержание занятий лекционного типа	8
5.3. Темы и формы занятий семинарского типа	8
5.4. Детализация самостоятельной работы	8
6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине	9
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	90
7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	90
7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	90
7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	101
7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций	13
8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся.....	14
9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	15
10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	15

1. Общие положения

Дисциплина «Современные методы проектирования автомобильных дорог» относится к блоку Б1 учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 08.04.01 – Строительство (профиль – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог).

Нормативно-методической базой для разработки рабочей программы учебной дисциплины «Современные методы проектирования автомобильных дорог» являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», утвержденный приказом Минобрнауки РФ № 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Приказ Минобрнауки России № 301 от 05.04.2017 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Приказ Минтруда России №1167н от 28.12.2015 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.003 «Специалист в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности»;
- Приказ Минтруда России № 1182н от 26.12.2014 г. «Об утверждении профессионального стандарта 16.038 «Руководитель строительной организации»;
- Приказ Минтруда России № 264н от 30.05.2016 г. «Об утверждении профессионального стандарта 10.004 «Специалист в области оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности»;
- Приказ Минтруда России № 86н от 11.02.2014 г. «Об утверждении профессионального стандарта 40.008 «Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»;
- Приказ Минздравсоцразвития РФ № 1н от 11.01.2011 г. «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (уровень магистратура), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 482 от 31.05.2017;
- Учебные планы образовательной программы высшего образования направления 08.04.01 – Строительство (профиль – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог), подготовки магистров по очной и заочной формам обучения, одобренные Ученым советом УГЛТУ (протокол №2 от 20.02.2020).

Обучение по образовательной программе 08.04.01 – Строительство (профиль – Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог) осуществляется на русском языке.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемыми результатами обучения по дисциплине являются знания, умения, владения и/или опыт деятельности, характеризующие этапы/уровни формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения образовательной программы в целом.

Цель дисциплины – разработка проектной и рабочей документации автомобильных дорог, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования, освоение основных направлений развития дорожной отрасли на современном этапе.

Задачи дисциплины:

- разработка проектной и рабочей документации автомобильных дорог, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
- изучение и освоение информационных технологий расчета и конструирования дорожных одежд на основе современных программных комплексов;

- стремление к повышению надежности расчетов в том числе за счет более строгого обоснования расчетных параметров, особенно при установлении физико-механических характеристик грунта земляного полотна и материалов слоев одежды;
- при выборе вариантов конструкции дорожной одежды считать приоритетом экономию материальных ресурсов и технические новации;
- содействовать внедрению перспективных технологий и национальных стандартов в области строительства.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих профессиональных компетенций:

- **ПК-1** Способен организовывать разработку проектной и рабочей документации автомобильных дорог, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать:

- насущные проблемы по разработке и организации мер, связанных с природоохранными требованиями при проектировании автомобильных дорог;
- организацию разработки проектной и рабочей документации автомобильных дорог, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
- проблемы контроля за соблюдения мер, связанных с природоохранными требованиями при проектировании автомобильных дорог с целью создания нормальных условий для работы и проживания людей вблизи дороги;

уметь:

- пользоваться нормативными документами для обоснования природоохранных требований при проектировании автомобильных дорог, необходимых для обоснования предельно-допустимых концентраций загрязняющих веществ и предельно-допустимого уровня шума у объектов, расположенных вблизи дороги;
- организовать разработку проектной и рабочей документации автомобильных дорог, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;

владеть:

- методиками внедрения природоохранных требований при проектировании автомобильных дорог с целью создания безопасных условий в придорожной полосе;
- организацией разработки проектной и рабочей документации автомобильных дорог, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования;
- способностью самостоятельно работать с учебной, научно-технической литературой, электронным каталогом.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, что означает формирование в процессе обучения у обучающихся профессиональных знаний и компетенций в рамках выбранного профиля.

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин ОПОП и сдаче государственного экзамена.

Перечень обеспечивающих, сопутствующих и обеспечиваемых дисциплин

Обеспечивающие дисциплины	Сопутствующие дисциплины	Обеспечиваемые дисциплины
1. Основы транспортного планирования и моделирования. 2. Производственная практика (управленческая практика). 3. Современные технологии повышения безопасности движения на автомобильных дорогах.	1. Проектирование и строительство автомобильных дорог в сложных условиях. 2. Современные методы расчета и конструирования дорожных одежд. 3. Компьютерная визуализация	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Обеспечивающие дисциплины	Сопутствующие дисциплины	Обеспечиваемые дисциплины
гах	при проектировании транспортных сооружений. 4. Природоохранные требования при проектировании и строительстве автомобильных дорог.	

Указанные связи дисциплины дают обучающемуся системное представление о комплексе изучаемых дисциплин в соответствии с ФГОС ВО, что обеспечивает требуемый теоретический уровень и практическую направленность в системе обучения и будущей деятельности выпускника.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины

Вид учебной работы	Всего академических часов	
	очная форма	заочная форма
Контактная работа с преподавателем*:	50,35	18,35
лекции (Л)	16	8
практические занятия (ПЗ)	34	10
лабораторные работы (ЛР)	–	–
иные виды контактной работы	0,35	0,35
Самостоятельная работа обучающихся:	93,65	125,65
изучение теоретического курса	45	54
подготовка к текущему контролю	27	36
подготовка к промежуточной аттестации	21,65	35,65
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость, з.е./ часы	4/144	4/144

*Контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает занятия лекционного типа, и (или) занятия семинарского типа, лабораторные занятия, и (или) групповые консультации, и (или) индивидуальную работу обучающегося с преподавателем, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации. Контактная работа может включать иные виды учебной деятельности, предусматривающие групповую и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Часы контактной работы определяются Положением об организации и проведении контактной работы при реализации образовательных программ высшего образования, утвержденным Ученым советом УГЛТУ от 25 февраля 2020 года.

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием ответственного на них количества академических часов

5.1. Трудоемкость разделов дисциплины

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины				Всего контактной работы	Самостоятельная работа
		Л	ПЗ	ЛР		
1	Дорога и ландшафт и критерии зрительной плавности.	8	16	–	24	26
2	Рациональные сочетания элементов плана и продольного профиля.	4	9	–	13	23

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
3	Озеленение дороги.	4	9	–	13	23
Итого по разделам:		16	34		50	72
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,35	21,65
Всего		144				

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	Всего контактной работы	Самостоятельная работа
1	Дорога и ландшафт и критерии зрительной плавности.	2	4	–	6	32
2	Рациональные сочетания элементов плана и продольного профиля.	3	3	–	6	30
3	Озеленение дороги.	3	3	–	6	28
Итого по разделам:		8	10		18	90
Промежуточная аттестация		х	х	х	0,35	35,65
Всего		144				

5.2 Содержание занятий лекционного типа

Тема 1. Дорога и ландшафт и критерии зрительной плавности.

Общий архитектурный стиль дороги, характер трассирования, методы вписывания в ландшафт. Зрительная плавность. Оценка зрительной плавности закругления дороги в плане. Волнистость продольного профиля. Длина прямой вставки в продольном профиле.

Тема 2. Рациональные сочетания элементов плана и продольного профиля.

Выбор параметров трассы дороги. Обеспечение зрительной плавности.

Тема 3. Озеленение дороги.

Проектирование мероприятий по озеленению автомобильных дорог. Подбор пород деревьев и кустарников для озеленения дорог. Оформление и обустройство дорог.

5.3 Темы и формы занятий семинарского типа

Учебным планом по дисциплине предусмотрены практические занятия

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Форма проведения занятия	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Дорога и ландшафт и критерии зрительной плавности.	семинар-обсуждение	16	4
2	Рациональные сочетания элементов плана и продольного профиля.	практическая работа	9	3
3	Озеленение дороги.	семинар-обсуждение	9	3
Итого часов:			34	10

5.4 Детализация самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
1	Природоохранные требования и их значение при проектировании автомо-	подготовка к аудиторным занятиям	26	32

№	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Вид самостоятельной работы	Трудоемкость, час	
			очная	заочная
	бильных дорог с целью сохранения окружающей среды.			
2	Влияние экологического класса дороги на степень природоохранных требований при проектировании дорог.	подготовка к аудиторным занятиям	23	30
3	Прогноз и учет неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при проектировании автомобильной дороги.	подготовка к аудиторным занятиям	23	28
Промежуточная аттестация		подготовка к промежуточной аттестации	21,65	33,65
Итого часов:			93,65	125,65

6. Перечень учебно-методического обеспечения по дисциплине

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
<i>Основная литература</i>			
1	Автомобильные дороги : учебное пособие / составители А. Г. Малофеев [и др.]. — Омск : СиБАДИ, 2019. — 247 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/149511 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Электронный ресурс УГЛТУ *
2	Афиногенов, О. П. Конструирование и расчет дорожных одежд : учебное пособие / О. П. Афиногенов ; под редакцией С. В. Ефименко. — Томск : ТГАСУ, 2020. — 444 с. — ISBN 978-5-93057-930-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/170453 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
3	Анпилогова, Л. В. Эстетическое восприятие автомобильных дорог как объекта транспортной инфраструктуры : монография / Л. В. Анпилогова. — Оренбург : ОГУ, 2019. — 226 с. — ISBN 978-5-7410-2323-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160020 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2019	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
<i>Дополнительная литература</i>			
4	Оценка проектных решений на транспорте : учебное пособие / Т. В. Коновалова, И. Н. Котенкова, М. П. Миронова, С. Л. Надирян. — Краснодар : КубГТУ, 2020. — 343 с. — ISBN 978-5-8333-0991-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/167037 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	2020	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*
5	Эксплуатационные материалы : учебник для вузов / А. П. Уханов, Д. А. Уханов, А. А. Глущенко, А. Л. Хохлов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 528 с. — ISBN 978-5-8114-6858-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:	2021	Полнотекстовый доступ при входе по логину и паролю*

№	Автор, наименование	Год издания	Примечание
	https://e.lanbook.com/book/152654 — Режим доступа: для авториз. пользователей.		

* – прежде чем пройти по ссылке, необходимо войти в систему

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий.

Электронные библиотечные системы

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронной библиотечной системе УГЛТУ (<http://lib.usfeu.ru/>), ЭБС Издательства Лань <http://e.lanbook.com/>, ЭБС Университетская библиотека онлайн <http://biblioclub.ru/>, содержащих издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированных по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

Справочные и информационные системы

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационно-правовой портал Гарант. Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
3. База данных Scopus компании Elsevier B.V. <https://www.scopus.com/>

Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLibrary. Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.
2. Информационная система РБК (<https://ekb.rbc.ru/>;
3. Информационные базы данных Росреестра (<https://rosreestr.ru/>).

Нормативно-правовые акты

1. СП 42.13330.2011. Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. М., 2011.
2. СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги: М., 2012.
3. ОДН 2.18.046-01. Проектирование нежестких дорожных одежд; М., 2001.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Формируемые компетенции	Вид и форма контроля
ПК-1 Способен организовывать разработку проектной и рабочей документации автомобильных дорог, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.	Промежуточный контроль: контрольные вопросы к экзамену. Текущий контроль: устный опрос, защита докладов и презентаций.

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

Критерии оценивания устного ответа на контрольные вопросы экзамена (промежуточный контроль формирования компетенций ПК-1)

отлично – обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в

терминах науки, показана способность быстро реагировать на уточняющие вопросы;

хорошо – обучающимся дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные обучающимся с помощью «наводящих» вопросов;

удовлетворительно – обучающимся дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания обучающимся их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции;

не удовлетворительно – обучающимся демонстрируется незнание теоретических основ предмета, обучающийся не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятия.

Критерии оценивания докладов и презентаций (текущий контроль формирования компетенций ПК-1):

зачтено: обучающимся выполнены все требования культуры речи, ораторского мастерства, наглядности, оформления, дизайна презентации, обучающийся четко и без ошибок ответил на все вопросы.

зачтено: обучающимся выполнены все требования культуры речи, ораторского мастерства, наглядности, оформления, дизайна презентации, обучающийся с небольшими ошибками ответил на все вопросы.

зачтено: обучающимся выполнены все требования культуры речи, ораторского мастерства, наглядности, оформления, дизайна презентации с замечаниями, обучающийся ответил на все вопросы с замечаниями.

не зачтено: обучающийся не выполнил или выполнил неправильно требования культуры речи, ораторского мастерства, наглядности, оформления, дизайна презентации, ответил на вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контрольные вопросы к экзамену (промежуточный контроль).

1. Критерий плавности дороги определяют как:
2. Инновации – это:
3. Зрительная плавность оценивается:
4. Расчетными параметрами подвижной нагрузки являются:
5. В качестве основной характеристики зрительной плавности рассматривают:
6. Основные причины армирования асфальтобетонных покрытий геосетками заключаются в том, что геосетки:
7. Для какого материала дорожной одежды при расчетах важно знать температуру окружающей среды?
8. Критерии плавности дороги определяются прежде всего:
9. Архитектурный бассейн должен преодолеваться транспортным потоком не более, чем за:
10. Приоритетность в выборе направлений развития научно-технического прогресса связана:
11. Каждый архитектурный бассейн должен:
12. Согласование дороги с ландшафтом основывается на:

13. Основной принцип архитектурно-ландшафтного проектирования:
14. Архитектурно-ландшафтное проектирование дорог представляет собой комплекс требований и рекомендаций, направленных на:
15. Архитектурно-ландшафтная организация среды автомобильных дорог средствами зеленых насаждений включает следующие задачи:
16. В архитектурно-ландшафтном проектировании новых дорог выделяют следующие этапы:
 17. Дорожная одежда должна:
 18. Нормативная нагрузка НК (нормативная колесная) представлена в виде:
 19. Что означает критический прогиб дорожной одежды?
 20. Что включает в себя нормативная нагрузка АК (автомобильная колесная)?
 21. С помощью программы AutoCAD Civil 3D можно разрабатывать:
 22. Программный комплекс Plaxis предназначен для выполнения:
 23. Программа GeODin предназначена для обработки данных:
 24. Какие участки наиболее опасны?
 25. Зрительная ясность дороги – это ясность в направлении дороги на достаточно большом расстоянии, позволяющая водителю оценивать и прогнозировать:
 26. Если кривая в плане расположена в конце спуска длиной более 500 м и с уклоном более 30 %, радиус ее должен быть увеличен не менее чем в:
 27. Число переломов в плане и продольном профиле, по возможности, должно быть:
 28. Когда допускается совмещение кривой в плане и вогнутой вертикальной кривой?
 29. Рекомендуется совмещать кривые в плане:
 30. При совмещении прямой вставки с кривой в плане и при криволинейной трассе длину прямой вставки в продольном профиле можно:
 31. Под зрительной плавностью дороги понимают такие сочетания ее элементов в плане и продольном профиле, при которых обеспечивается:
 32. Следует ограничивать не только длины прямых, но и:
 33. Длинную прямую в плане, вызывающую снижение надежности работы водителя, монотонность движения, повышенную аварийность и нарушающую зрительную плавность в продольном профиле, рекомендуется:
 34. За счет чего обеспечивается расстояние видимости в продольном профиле?
 35. К чему ведет увеличение расстояний видимости?
 36. Если прямая вставка расположена между двумя вогнутыми или выпуклыми вертикальными кривыми разного радиуса допустимая длина прямой определяется:
 37. Прямая вставка в продольном профиле между двумя вертикальными кривыми нарушает зрительную плавность, если:
 38. Волнистость продольного профиля, возникающая при неблагоприятных сочетаниях вогнутых и выпуклых вертикальных кривых, характеризуется:
 39. На выпуклых участках продольного профиля зрительную плавность рекомендуется улучшать:
 40. Двумя основными направлениями инвестирования в дорожном хозяйстве являются:
 41. Динамический фактор автопоезда меньше, чем одиночного автомобиля, потому что:
 42. На вогнутых участках продольного профиля зрительную плавность следует обеспечивать:
 43. Если закругление дороги не удовлетворяет критерию плавности, рекомендуется:
 44. По уровню новизны инновации делят на:
 45. По содержанию инновации делятся на:
 46. Высота глаз наблюдателя над поверхностью кривой (H) зависит от:
 47. Плотность транспортного потока характеризует:
 48. Для повышения уверенности вождения автомобиля рекомендуются аллеи посадки:
 49. Где представляют особую ценность отдельно стоящие деревья или группы деревьев?

50. Что следует использовать при проектировании мероприятий по озеленению?
51. В районах с однообразным ландшафтом (степи, леса) пейзаж следует разнообразить контрастными приемами озеленения:
52. Какие цели преследует проектирование мероприятий по озеленению автомобильных дорог?

Темы докладов и презентаций (текущий контроль).

1. Приоритетность в выборе направлений развития научно-технического прогресса.
2. Основные принципы архитектурно-ландшафтного проектирования.
3. Архитектурно-ландшафтная организация среды автомобильных дорог средствами зеленых насаждений.
4. Волнистость продольного профиля, возникающая при неблагоприятных сочетаниях вогнутых и выпуклых вертикальных кривых.
5. Виды экологической экспертизы и их взаимосвязь.
6. Использование зеленых насаждений для повышения уверенности вождения автомобиля.
7. Использование зеленых насаждений в районах с однообразным ландшафтом (степи, полупустыни).

7.4. Соответствие шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированности компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	<i>отлично</i>	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены. Обучающийся демонстрирует способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
Базовый	<i>хорошо</i>	Теоретическое содержание курса освоено полностью, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены с незначительными замечаниями. Обучающийся способен вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
Пороговый	<i>удовлетворительно</i>	Теоретическое содержание курса освоено частично, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки. Обучающийся может под руководством вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.
Низкий	<i>неудовлетворительно</i>	Теоретическое содержание курса не освоено, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий либо не выполнены, либо содержат грубые ошибки; дополнительная самостоятельная работа над материалом не привела к какому-либо значительному повышению качества выполнения учебных заданий. Обучающийся не способен вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования.

8. Методические указания для самостоятельной работы обучающихся

Самостоятельная работа – планируемая учебная, учебно-исследовательская, научно-исследовательская работа обучающихся, выполняемая во внеаудиторное (аудиторное) время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия (при частичном непосредственном участии преподавателя, оставляющем ведущую роль в контроле за работой студентов и магистрантов).

Самостоятельная работа обучающихся в вузе является важным видом их учебной и научной деятельности. Самостоятельная работа играет значительную роль в рейтинговой технологии обучения. Поэтому самостоятельная работа должна стать эффективной и целенаправленной работой студентов.

Формы самостоятельной работы обучающихся разнообразны. Они включают в себя:

- изучение и систематизацию официальных государственных документов: законов, постановлений, указов, нормативно-инструкционных и справочных материалов с использованием информационно-поисковых систем «Консультант Плюс», «Гарант», глобальной сети «Интернет»;
- изучение учебной, научной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической и научной информации;
- создание презентаций, докладов по выполняемой работе;
- участие в работе конференций, комплексных научных исследованиях;
- написание научных статей.

В процессе изучения дисциплины «Современные методы проектирования автомобильных дорог» обучающимися направления 08.04.01 «Строительство» основными видами самостоятельной работы являются:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям и практическим занятиям);
- самостоятельная работа над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом;
- подготовка докладов и презентаций;
- подготовка к экзамену.

Подготовка к текущему контролю (опросу) по теме учебной дисциплины в соответствии с учебно-тематическим планом предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным.

Подготовка к текущему контролю (опросу) по теме докладов и презентаций по выбранной тематике предполагает подбор необходимого материала и его анализ, определение его актуальности и достаточности. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным. Способ изложения материала для выступления должен носить конспективный или тезисный характер. Подготовленная в PowerPoint презентация должна иллюстрировать доклад и быть удобной для восприятия.

9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения:

- при проведении занятий используются презентации материала в программе Microsoft Office (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных Интернет-ресурсов;
- практические занятия по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами, ее усвоение,

запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения:

- семейство коммерческих операционных систем семейства Microsoft Windows;
- офисный пакет приложений Microsoft Office;
- программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ";
- двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения AutoCAD.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Реализация учебного процесса осуществляется в специальных учебных аудиториях университета для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Все аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. При необходимости обучающимся предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации.

Самостоятельная работа обучающихся выполняется в специализированной аудитории, которая оборудована учебной мебелью, компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду УГЛУ.

Есть помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Материально-технические условия реализации образовательной программы

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Столы и стулья, демонстрационное мультимедийное оборудование, интерактивная доска и проектор. Переносные: ноутбук; комплект электронных учебно-наглядных материалов (презентаций) на флеш-носителях, обеспечивающих тематические иллюстрации.
Помещение для самостоятельной работы.	Столы и стулья. Переносное мультимедийное оборудование (ноутбук, экран, проектор). Персональные компьютеры. Выход в Интернет, электронную информационную образовательную среду университета.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи. Раздаточный материал.