

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра транспорта и логистики

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и
воспитательной работе
_____ М.В. Темлянецв
подпись
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Генплан и транспорт предприятий транспортных узлов

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»
(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)

Квалификация выпускника
Инженер путей сообщения

Форма обучения
Заочная форма

Срок обучения: 5 лет 6 месяцев

Год начала подготовки 2021

Новокузнецк
2021

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение обучающимся знаний о технологическом процессе предприятия, его транспортном обеспечении, выборе места расположения промплощадки в увязке с технологическим процессом производства;
- понимание особого положения и значимости транспорта в процессе производства продукции и добыче полезных ископаемых;
- получение обучающимся необходимых теоретических и практических знаний по данной дисциплине с увязкой с другими курсами.

Задачами учебной дисциплины являются:

- научить самостоятельно решать задачи и проблемы, связанные с размещением, проектированием генеральных планов промышленных предприятий в увязке с технологией и транспортом;
- научить самостоятельно принимать оптимальное решение по выбору места размещения предприятия в промышленном районе и узле;
- научить самостоятельно правильно размещать площадку на отведенном месте, назначить отметки важнейших точек объектов на генплане, обеспечить выполнение санитарных и противопожарных норм, нанести наименьший вред окружающей среде.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Введение в специальность;
- Устройство и эксплуатация железных дорог;
- Изыскания и проектирование железных дорог промышленного транспорта.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта;
- Взаимодействие транспортных систем;
- Организация технологических перевозок на промышленном транспорте;
- Управление грузопотоками на железнодорожном транспорте;
- Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– **Общепрофессиональные компетенции**

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Использует технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов в различных условиях	– знать: основные положения и требования к проектам транспортных объектов в различных условиях. – уметь: производить выбор норм и правил для проектирования транспортных объектов. – владеть: навыками определения параметров транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативной документации.
		ОПК-4.2 Применяет методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов	– знать: методы проектирования основных элементов и схем транспортных объектов, например, стрелочная улица, пересечение ж и ат путей в одном уровне . – уметь: производить укладку всех видов стрелочных улиц во взаимной увязке с инженерными сооружениями и зданиями. – владеть: навыками выбора из множества методов про-

			ектирования наиболее применимый для заданных условий.
		ОПК-4.3 Использует комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта, а также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов	<p>– знать: требования нормативных документов к разработке планировки населенных пунктов, размещению промышленных районов, параметры работы железнодорожного и автомобильного транспорта.</p> <p>– уметь: выполнять технико-экономические расчеты вариантов генерального плана с учетом размещения населенных пунктов, транспортных и инженерных коммуникаций и степени автоматизации и механизации транспортных процессов.</p> <p>– владеть: навыками выполнения технико-экономических расчетов вариантов генерального плана с учетом размещения населенных пунктов, транспортных и инженерных коммуникаций и степени автоматизации и механизации транспортных процессов.</p>
		ОПК-4.5 Осваивает и применяет методы расчета параметров транспортных объектов	– знать: методику технико-экономического сравнения вариантов генерально-

			<p>го плана.</p> <p>– уметь: выполнять технико-экономические расчеты для сравнения и выбора вариантов генерального плана.</p> <p>– владеть: знаниями перспективных технологиях организации производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды.</p>
--	--	--	---

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с педагогическим работником включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы), промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с педагогическим работником. Контактная работа обучающихся с педагогическим работником может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		ИТОГО	1 сессия / 3 курс	2 сессия / 3 курс
Форма промежуточной аттестации				
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	216	36	180
	<i>зачетных единиц</i>	6	1	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		4	2	2
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0

Практические занятия, <i>академ. час.</i>	6	0	6
в форме практической подготовки	0	0	0
Курсовой проект, <i>академ. час.</i>	54	0	54
в форме практической подготовки	0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	0	0	0
в форме практической подготовки	0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	143	34	109
в форме практической подготовки	0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	9	0	9
в форме практической подготовки	0	0	0

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Введение. Генеральный план и транспорт, общие вопросы;

Тема 1.1 Виды и структура предприятий. Размещение предприятий. Виды транспорта и их связь с генпланом (Размещение и выбор промышленной площадки под предприятие. Основные положения проектирования генплана. Различные условия взаимного размещения сооружений на плане предприятия.);

Тема 1.2 Проектирование генплана предприятий. Проектная документация Стадии проектирования. (Проектная документация. Порядок проектирования и разработки проектной документации, Стадийность проектирования Принципы проектирования генерального плана промышленных предприятий.);

Раздел 2 Технологические и транспортные требования к генплану предприятия. Горизонтальная планировка.;

Тема 2.1 Системы горизонтальной планировки. (Задачи горизонтальной планировки. Схемы горизонтальной планировки);

Тема 2.2 Архитектурно-планировочное решение генплана. (Санитарные и противопожарные нормы при проектировании генплана.);

Тема 2.3 Вертикальная планировка Вертикальная планировка. Задачи вертикальной планировки. Системы вертикальной планировки. Схемы вертикальной планировки. (Задачи вертикальной планировки. Системы вертикальной планировки. Схемы вертикальной планировки.);

Раздел 3 Генеральный план и транспорт различных отраслей промышленности;

Тема 3.1 Генплан и транспорт добывающей промышленности. (Генплан и транспорт шахт, разрезов, рудников. Отвалы, отвалообразование. Транспорт добывающей промышленности.);

Тема 3.2 Генплан и транспорт обрабатывающей промышленности. (Генеральный план и транспорт металлургических заводов, обогатительных фабрик.);

Тема 3.3 Генеральный план и транспорт обрабатывающей промышленности. (Генеральный план и транспорт машиностроительных заводов).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Введение. Генеральный план и транспорт, общие вопросы		
Тема 1.1.	Виды и структура предприятий. Размещение предприятий. Виды транспорта и их связь с генпланом	0.5	
Тема 1.2.	Проектирование генплана предприятий. Проектная документация Стадии проектирования.	0.5	
Раздел 2.	Технологические и транспортные требования к генплану предприятия. Горизонтальная планировка.		
Тема 2.1.	Системы горизонтальной планировки.	0.5	
Тема 2.2.	Архитектурно-планировочное решение генплана.	0.5	
Тема 2.3.	Вертикальная планировка Вертикальная планировка. Задачи вертикальной планировки. Системы вертикальной планировки. Схемы вертикальной планировки.	0.5	
Раздел 3.	Генеральный план и транспорт различных отраслей промышленности		
Тема 3.1.	Генплан и транспорт добывающей промышленности.	0.5	
Тема 3.2.	Генплан и транспорт обрабатывающей промышленности.	0.5	
Тема 3.3.	Генеральный план и транспорт обрабатывающей промышленности.	0.5	
Итого:		4	0

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час
-----------------------------	---------------------------------------	---------------------------

		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Тема 1.1.	Размещение предприятий. Виды транспорта и их связь с генпланом	0.5	
Раздел 1; Тема 1.2.	Проектная документация Стадии проектирования.	0.5	
Раздел 2; Тема 2.1.	Схемы горизонтальной пла- нировки	1	
Раздел 2; Тема 2.2.	Санитарные и противопо- жарные нормы при проекти- ровании генплана	0.5	
Раздел 2; Тема 2.3.	Схемы вертикальной плани- ровки	1	
Раздел 3; Тема 3.1.	Генплан и транспорт добы- вающей промышленности	1	
Раздел 3; Тема 3.2.	Генплан и транспорт метал- лургических заводов	1	
Раздел 3; Тема 3.3.	Генеральный план и транс- порт обрабатывающей про- мышленности	0.5	
Итого:		6	0

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисци- плины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, ака- дем. час	
		всего	в форме практической подготовки
	<i>Отсутствуют</i>		
Итого:		0	0

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисци- плины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, ака- дем. час	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1; Раздел 2; Раздел 3.	Разработка проекта гене- рального плана и транспорта промышленного предприятия с годовым выпуском _____ млн. т изделий в год.	54	
Итого:		54	0

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисци- плины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, ака- дем. час
----------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	1. Выполнение домашнего задания; 2. «Ориентирование линий».	18	
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю.	25	
Раздел 2.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Топографическая основа проектирования подъездного пути.	23	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю.	26	
Раздел 3.	1. Выполнение домашнего задания; 2. Построение схематического продольного профиля.	23	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю.	28	
<i>Курсовой проект</i>	<i>Выполнение курсового проекта</i>	54	0
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	9	
Итого:		206	0

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Генеральный план и транспорт промышленных предприятий : учебник / Б.Ф. Шаульский и др.; под ред. Б.Ф. Шаульского. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. — 398 с. — URL: <http://umczdt.ru/books/40/39303> (дата обращения: 26.03.2021);

2 Демина Н.В., Куклева Н.В., Дороничев А.В., Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте: учеб. пособие. — М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образова-

нию на железнодорожном транспорте», 2015. — 163 с. — URL: <http://umczdt.ru/books/40/39304> (дата обращения: 26.03.2021);

3 Балалаев А.С., Телегина В.А., Костенко Н.И. Организация мультимодальных перевозок: учебник — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2017. — 440 с. — URL: <http://umczdt.ru/books/40/62157> (дата обращения: 26.03.2021).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». — Москва, [200 –]. — URL: <http://www.studentlibrary.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Инженерно-технические науки»] / ООО «Издательство Лань». — Санкт-Петербург, [200 –]. — URL: <http://e.lanbook.com>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». — Москва, [200 –]. — URL: <http://elibrary.ru>. — Режим доступа: по подписке;

4 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство Юрайт». — Москва, [200 –]. — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». — Москва, [200 –]. — URL: <http://www.biblioclub.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. — Новокузнецк, [200 –]. — URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ : [коллекция «Эксплуатация железных дорог»] / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». — Москва, [2013 –]. — URL: <https://umczdt.ru/books/>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронно-библиотечная система IPRbooks : [коллекции: «Дошкольная педагогика. Педагогика школы», «Педагогика. Образование»] / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». — Москва, [200 –]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. — Новокузнецк, [199 –]. — URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;

– ABBYY FineReader 11;

- AutoCAD;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Office 2003;
- Microsoft Office 2010;
- Microsoft Windows 7;
- Microsoft Windows XP;
- WinRAR 3.6;
- Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ);
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Составитель(и):

старший преподаватель Буйвис Виталий Александрович (кафедра транспорта и логистики);

доцент Бейнарович Станислав Иосифович (кафедра транспорта и логистики).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Приложение А

Аннотация

рабочей программы дисциплины «Генплан и транспорт предприятий транспортных узлов»

по направлению подготовки (специальности)

23.05.04 «Эксплуатация железных дорог»

(направленность (профиль): «Промышленный транспорт»)

форма обучения – Заочная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- получение обучающимся знаний о технологическом процессе предприятия, его транспортном обеспечении, выборе места расположения промплощадки в увязке с технологическим процессом производства;
- понимание особого положения и значимости транспорта в процессе производства продукции и добыче полезных ископаемых;
- получение обучающимся необходимых теоретических и практических знаний по данной дисциплине с увязкой с другими курсами.

Задачами учебной дисциплины являются:

- научить самостоятельно решать задачи и проблемы, связанные с размещением, проектированием генеральных планов промышленных предприятий в увязке с технологией и транспортом;
- научить самостоятельно принимать оптимальное решение по выбору места размещения предприятия в промышленном районе и узле;
- научить самостоятельно правильно размещать площадку на отведенном месте, назначить отметки важнейших точек объектов на генплане, обеспечить выполнение санитарных и противопожарных норм, нанести наименьший вред окружающей среде.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 23.05.04 «Эксплуатация железных дорог».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Введение в специальность;
- Устройство и эксплуатация железных дорог;
- Изыскания и проектирование железных дорог промышленного транспорта.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Железнодорожные станции и узлы промышленного транспорта;
- Взаимодействие транспортных систем;
- Организация технологических перевозок на промышленном транспорте;
- Управление грузопотоками на железнодорожном транспорте;
- Управление эксплуатационной работой и качеством перевозок на железнодорожном транспорте.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Проектирование транспортных объектов	ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	ОПК-4.1 Использует технологические и технические нормы проектирования транспортных объектов в различных условиях	<ul style="list-style-type: none"> – знать: основные положения и требования к проектам транспортных объектов в различных условиях. – уметь: производить выбор норм и правил для проектирования транспортных объектов. – владеть: навыками определения параметров транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативной документации.
		ОПК-4.2 Применяет методы проектирования отдельных элементов и основных схем транспортных объектов	<ul style="list-style-type: none"> – знать: методы проектирования основных элементов и схем транспортных объектов, например, стрелочная улица, пересечение ж и ат путей в одном уровне . – уметь: производить укладку всех

			<p>видов стрелочных улиц во взаимной увязке с инженерными сооружениями и зданиями.</p> <p>– владеть: навыками выбора из множества методов проектирования наиболее применимый для заданных условий.</p>
		<p>ОПК-4.3 Использует комплексную автоматизацию и механизацию основных транспортных процессов в увязке с организацией работы железнодорожного и других видов транспорта, а также с планировкой населенных пунктов, размещением промышленных районов и других факторов</p>	<p>– знать: требования нормативных документов к разработке планировки населенных пунктов, размещению промышленных районов, параметры работы железнодорожного и автомобильного транспорта.</p> <p>– уметь: выполнять технико-экономические расчеты вариантов генерального плана с учетом размещения населенных пунктов, транспортных и инженерных коммуникаций и степени автоматизации и механизации транспортных процессов.</p> <p>– владеть: навыками выполнения технико-экономических расчетов вариантов генерального плана с учетом размещения населенных пунктов, транспортных и инженерных ком-</p>

			муникаций и степени автоматизации и механизации транспортных процессов.
		ОПК-4.5 Осваивает и применяет методы расчета параметров транспортных объектов	<p>– знать: методику технико-экономического сравнения вариантов генерального плана.</p> <p>– уметь: выполнять технико-экономические расчеты для сравнения и выбора вариантов генерального плана.</p> <p>– владеть: знаниями перспективных технологиях организации производственных процессов, обеспечения безопасности движения поездов, маневровой работы, охраны труда и окружающей среды.</p>

4 Объем учебной дисциплины

Сессия / курс		ИТОГО	1 сессия / 3 курс	2 сессия / 3 курс
Форма промежуточной аттестации				
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	216	36	180
	<i>зачетных единиц</i>	6	1	5
Лекции, <i>академ. час.</i>		4	2	2
в форме практической подготовки		0	0	0
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		0	0	0
в форме практической подготовки		0	0	0
Практические занятия, <i>академ. час.</i>		6	0	6
в форме практической подготовки		0	0	0
Курсовой проект, <i>академ. час.</i>		54	0	54
в форме практической подготовки		0	0	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0	0

в форме практической подготовки	0	0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	143	34	109
в форме практической подготовки	0	0	0
Контроль, <i>академ. час.</i>	9	0	9
в форме практической подготовки	0	0	0

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Введение. Генеральный план и транспорт, общие вопросы;

Тема 1.1 Виды и структура предприятий. Размещение предприятий. Виды транспорта и их связь с генпланом (Размещение и выбор промышленной площадки под предприятие. Основные положения проектирования генплана. Различные условия взаимного размещения сооружений на плане предприятия.);

Тема 1.2 Проектирование генплана предприятий. Проектная документация Стадии проектирования. (Проектная документация. Порядок проектирования и разработки проектной документации, Стадийность проектирования Принципы проектирования генерального плана промышленных предприятий.);

Раздел 2 Технологические и транспортные требования к генплану предприятия. Горизонтальная планировка.;

Тема 2.1 Системы горизонтальной планировки. (Задачи горизонтальной планировки. Схемы горизонтальной планировки);

Тема 2.2 Архитектурно-планировочное решение генплана. (Санитарные и противопожарные нормы при проектировании генплана.);

Тема 2.3 Вертикальная планировка Вертикальная планировка. Задачи вертикальной планировки. Системы вертикальной планировки. Схемы вертикальной планировки. (Задачи вертикальной планировки. Системы вертикальной планировки. Схемы вертикальной планировки.);

Раздел 3 Генеральный план и транспорт различных отраслей промышленности;

Тема 3.1 Генплан и транспорт добывающей промышленности. (Генплан и транспорт шахт, разрезов, рудников. Отвалы, отвалообразование. Транспорт добывающей промышленности.);

Тема 3.2 Генплан и транспорт обрабатывающей промышленности. (Генеральный план и транспорт металлургических заводов, обогатительных фабрик.);

Тема 3.3 Генеральный план и транспорт обрабатывающей промышленности. (Генеральный план и транспорт машиностроительных заводов).

6 Составитель(и):

старший преподаватель Буйвис Виталий Александрович (кафедра транспорта и логистики);

доцент Бейнарович Станислав Иосифович (кафедра транспорта и логистики).