

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный лесотехнический университет»
(УГЛТУ)
Инженерно-технический институт
Кафедра транспорта и дорожного строительства

Одобрено:

Кафедрой Т и ДС

Протокол от " ____ " _____ 2021 г. № _____
Зав. кафедрой _____ Чудинов С.А.

Утверждаю

Директор ИТИ

_____ Шиши-
кина Е.Е.
" ____ " _____ 2021 г.

Методической комиссией ИТИ

Протокол от " ____ " _____ 2021 г. № _____
Председатель _____ Чижев А.А.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б2.О.01(У) Учебная практика (ознакомительная)

Направление – 35.03.02 – «Технология лесозаготовительных
и деревообрабатывающих производств»

Профиль – Промышленный транспорт в лесном бизнесе

Квалификация – Бакалавр

Программа подготовки: Бакалавриат

Количество зачетных единиц (Трудоемкость, час.): 6 (216)

Составитель _____ доц. Шаров А.Ю.

Екатеринбург 2021

Содержание

Введение.....	3
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, требования к знаниям, умениям и владения, которые должны иметь обучающиеся до начала (вход) и после окончания (выход) изучения учебной дисциплины.....	4
2. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы.....	6
3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий....	6
4. Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья	8
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	9
6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении образовательного процесса по дисциплине.....	17
7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса	17
Приложения.....	18

Введение

Учебная практика (ознакомительная) практика является важной частью учебного процесса. Знания и полученный при прохождении практики, производственный опыт позволят будущим специалистам принимать обоснованные, грамотные и самостоятельные решения при выполнении курсовых работ и проектов.

Во время прохождения учебной практики (ознакомительной) обучающиеся опираются на знания и навыки, полученные при прохождении экономик и организации производства, а та же проектной деятельности.

Учебную практику (ознакомительную) обучающиеся проходят на территории студенческого городка УГЛУТУ в лабораториях кафедры ТиДС.

Целью изучения данной дисциплины является закрепление теоретических знаний и получение практических навыков работы в лабораториях кафедры ТиДС.

Преподавание строится исходя из требуемого уровня подготовки обучающихся по данному направлению.

Образовательная программа по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», профиль «Промышленный транспорт в лесном бизнесе», с учетом пп.6 и 8 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №301 от 05.04.2017 г., разработана в ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет» в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденным приказом Министерства образования и наук Российской Федерации № 698 от 26.07.2017 г.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов		
	Очное	Заочное	Очно-заочное
1	2	3	4
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	3	–	–
Аудиторные занятия, час.	108	–	–
В том числе:			
Лекции (Л)	–	–	–
Практические занятия (ПЗ)	108	–	–
Лабораторные занятия (ЛЗ)	–	–	–
Самостоятельная работа обучающихся (СР), час	108	–	–
В том числе:			
Курсовая работа (КР)	–	–	–
Курсовой проект (КП)	–	–	–
Зачет (З)	–	–	–
Экзамен (Э)	–	–	–
Всего	108	–	–
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	216	216
Вид итогового контроля	Зач.	Зач.	Зач.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соответствующих с планируемыми результатами освоения образовательной программы, тре-

бования к знаниям, умениям и владения, которые должны иметь обучающиеся до начала (вход) и после окончания (выход) изучения учебной дисциплины

Требования к знаниям, умениям и владениям До начала изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: структурно-функциональную характеристику транспорта; особенности работы предприятий лесного комплекса; технические характеристики оборудования и обязанности персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию;

уметь: пользоваться справочной, нормативно-технической документацией, интернет ресурсами;

владеть навыками: устного и письменного речевого общения в соответствии с нормами современного литературного языка; пользования программно-техническими средствами и нормативными документами, обеспечивающими доступ к информационным ресурсам с помощью соответствующих информационных и internet технологий; работы с компьютером как средством управления информацией и работы с информацией в глобальных компьютерных сетях; самостоятельной работой с учебной, научно-технической, нормативной литературой, электронным каталогом и базой;

иметь представление: о взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами специальности, истории возникновения, развития лесного комплекса и его транспортной инфраструктуры; о нормативных документах в области строительства лесных дорог, а также инженерного обеспечения и транспортного освоения лесосырьевых баз.

После окончания изучения дисциплины обучающийся должен знать: о инструкциях по профессиям и видам работ конкретного производства; о современных технологиях, машинах и оборудованию, организации, планированию и экономике производства, технике безопасности и экологии при транспортировке древесного сырья.

уметь: пользоваться контрольно-измерительными приборами и оборудованием; использовать современное компьютерное оборудование и программное обеспечение; пользоваться технической документацией используемого оборудования;

владеть навыками: проектирования и организации технологических процессов лесозаготовительных производств; разработки и согласования технологической документации;

иметь представление: о мероприятиях по повышению качества выполняемых операции; о выявлении резервов эффективности и производительности труда; о вопросах экологии; о приобретении опыта организаторской и трудовой деятельности.

По окончании изучения дисциплины обучающийся должен владеть следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Сущность (наименование) компетенции
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий.

2. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Обеспечивающие дисциплины	Сопутствующие дисциплины	Обеспечиваемые дисциплины
1. Экономика и организация производства. 2. Проектная деятельность.	1. Основы информационной культуры 2. Инженерное обеспечение и транспортное освоение лесосырьевых баз.	1. Взаимодействие видов транспорта. 2. Инфраструктура лесопромышленного производства. 3. Взаимодействие видов транспорта.

3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела, модуля, подраздела, п/п	Содержание	Количество часов				Рекомендуемая литература (примечание)	Код формируемых компетенций
		Аудиторная		Самостоятельная			
		Очное	Заочное/очно-заочное	Очное	Заочное/очно-заочное		
1. Общая часть							
1.1	Обзорная экскурсия по лабораториям кафедры ТиДС.	18	–	18	–	5, 6÷10	ОПК-1
1.2	Обзорная инструкция на предприятие «Урал-трансспецстрой».	18	–	18	–	5, 6÷10	ОПК-1
2. Теоретическая часть							
2.1	Ознакомление с современным программным обеспечением.	18	–	18	–	5, 6÷10	ОПК-1
2.2	Ознакомление с машинами и механизмами используемыми в лесной отрасли.	18	–	18	–	5, 6÷10	ОПК-1
3. Индивидуальная деятельность							
3.1	Индивидуальное задание.	18	–	18	–	1, 2, 3, 4, 6÷10	ОПК-1
3.2	Выводы по результатам прохождения практики.	18	–	18	–	1, 2, 3, 4, 6÷10	ОПК-1
ИТОГО		108	108	108	108		

Тематический план учебной дисциплины

Раздел 1. Общая часть

1.1. Обзорная экскурсия по лабораториям кафедры ТиДС

Ознакомление с программными продуктами для обработки данных инженерных изысканий и проектирования линейных объектов, генеральных планов и землеустройства, для правления большими объёмами пространственных данных, для комплексного управления автомобильными дорогами, электрическими и трубопроводными сетями, для управления землёй и недвижимостью, для обработки данных инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, проектирования плана автомобильной дороги, построения проектной поверхности автомобильной дороги (продольный и поперечные профили, виражи, откосы, кюветы и т.д., подсчёта объёмов дорожной одежды и объёмов земляных работ.

Ознакомление с приборами и оборудованием для отбора проб дорожно-строительных материалов и измерения конструкций дорожных одежд, испытание проб дорожно-строительных материалов, оформления заключений, протоколов испытаний и технических отчетов.

1.2. Обзорная инструкция на предприятие «Уралтрансспецстрой».

Ознакомление с деятельностью акционерного общества «Трест Уралтрансспецстрой», являющейся ведущей строительной компанией региона, имеющая опыт организации строительства крупных инфраструктурных объектов Среднего Урала. На счету коллектива предприятия – главные региональные магистрали, городские развязки, дороги высших технических категорий.

Раздел 2. Теоретическая часть

2.1. Ознакомление с современным программным обеспечением.

Ознакомление с системой подготовки топографических планов IndorCAD/Торо, предназначенной для подготовки топопланов различных масштабов и формирования трёхмерных цифровых моделей местности и ситуации для последующего использования моделей в других программных продуктах. Система IndorCAD/Торо предлагает большой набор объектов для описания ситуации на моделируемом участке поверхности. В комплекте с системой поставляется стандартная библиотека условных знаков для топографических планов масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000 и 1:5000.

Ознакомление с системой IndorCAD/Road, предоставляющей инженеру возможность охватить полный цикл работ по проектированию объекта: начиная с ввода данных инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий и заканчивая подсчётом объёмов работ и формированием проектной документации согласно действующим стандартам.

2.2. Ознакомление с машинами и механизмами используемыми в лесной отрасли.

Ознакомление с машинами и механизмами, используемыми на лесосечных работах (харвестер, валочно-пакетирующие, валочно-трелевочные машины, трелевочные трактопа), транспортировке (лесовозные автопоезда) и лесоскладских работах (специальные модели фронтальных погрузчиков с захватами для бревен, перегружатели, краны, полуавтоматические линии, продольные автоматизированные лесотранспортеры, пакетоформирующие машины, консольно-козловые краны). Описать, привести фотографии, схемы, иллюстрации, дать краткую оценку имеющихся машин и механизмов, используемых в лесной отрасли. Сделать вывод о соответствии данной техники новейшим отечественным и зарубежным образцам.

Раздел 3. Индивидуальная деятельность

3.1. Индивидуальное задание

На основе собранного теоретического материала самостоятельно определить основное направление деятельности кафедры ТиДС и предприятий лесного комплекса. Раскрыть индивидуальное задание, полученное на кафедре от руководителя. Привести схемы, графики, технологические карты для иллюстрации раскрытого индивидуального задания.

3.2. Выводы по результатам прохождения практики

Сделать выводы о соответствии технической оснащенности лабораторий кафедры ТиДС, современным требованиям отечественных и зарубежных технологий по освоению лесного комплекса. Показать, обосновать и сделать выводы о развитии (прогрессе, стабильности, регрессе) лабораторной базы кафедры ТиДС. Вычертить схемы, иллюстрирующие сделанные выводы.

4. Порядок проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья

Основы инклюзивного образования защищены Российским законодательством в области защиты прав инвалидов и обеспечения равного доступа к образованию и нормативно-правовыми актами (Конституция РФ, Федеральный закон N 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации», Федеральный закон N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»). Прописаны в стратегии развития образования в РФ до 2030 г. Концепция развития образования лиц с ОВЗ до 2030 г.

Во время прохождения производственной практики выделяются 4 этапа: установочный, ориентировочный, основной и заключительный.

На установочном этапе проводится: установочная лекция (собрание) на кафедре (раскрываются цель, задачи и содержание производственной практики, обучающиеся получают консультацию по оформлению документации и рекомендации по использованию научной и учебно-методической литературы, определяют совместно с руководителем направление работы).

На ориентировочном этапе в месте прохождения практики: обучающиеся знакомятся с нормативно-правовыми основами деятельности предприятия; документацией, регламентирующей деятельность предприятия; задачами профессиональной деятельности; с особенностями режима работы предприятия; составляют программу деятельности в соответствии с направлением работы предприятия.

На основном этапе производственной практики: обучающиеся участвуют (по мере возможностей) в производственной деятельности предприятия; проводят сбор теоретического и эмпирического материалов в рамках выполнения индивидуального задания; готовят информацию для составления отчета по практике,

На заключительном этапе производственной практики: анализируются результаты производственной практики; выделяются наиболее удавшиеся формы работы, трудности, возникшие при выполнении работы; обучающиеся обобщают свой научно-исследовательский опыт, анализируют и систематизируют результаты исследований, осуществляется подведение итогов практики; оформляются отчеты по практике.

Форма проведения производственной практики

Производственная практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Место и время проведения производственной практики

Практика проводится на базе предприятий проектного и дорожно-строительного комплексов по установленному в учебном плане дисциплин графику прохождения практик.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся.

Перечень самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Перечень самостоятельной работы	Содержание	Количество часов		Учебно-методическое обеспечение
			Очное	Заочное	
1	Текущая проработка собранного материала	В соответствии с рекомендациями методических указаний	10	10	1, 2, 3, 4, 5, 6÷10
2	Подготовка индивидуального задания	В соответствии с перечнем вопросов в индивидуальном задании	30	30	5, 6, 7, 6÷10
3	Подготовка отчета по практике	В соответствии с рекомендациями методических указаний	14	14	5, 6, 7, 6÷10
ИТОГО			54	54	

Для изучения и полного освоения программного материала по дисциплине должна быть использована учебная и нормативно-техническая документация, рекомендуемая настоящей программой.

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Основная и дополнительная учебная литература

№ п/п	Реквизиты источника	Год издания	Количество экземпляров в научной библиотеке
Дополнительная учебная литература			
1	Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383 "Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» [Текст]: – Режим доступа: https://etu.ru/LAW19017_0_20160022_144343_5423.pdf (дата обращения: 09.12.2019)	2016	ЭБС
2	Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации" [Текст]: – Режим доступа: https://etu.ifmo.ru/law194773_0_20160222_141811_54386.pdf (дата обращения: 09.12.2019)	2013	ЭБС
3	Трудовой Кодекс Российской Федерации от 20.12.2001 г. № 107 – ФЗ [Текст]: – Режим доступа: https://ppt.ru/kodeks17.pdf (дата обращения: 09.12.2019)	2002	ЭБС
4	Приказ Министерства образования и науки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383"Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образова-	2016	ЭБС

	тельные программы высшего образования» [Текст]: – Режим доступа: https://etu.ru/LAW190917_0_20160022_144343_54323.pdf (дата обращения: 09.12.2019)		
5	СТВ 1.2.2.8-00-18 Система менеджмента качества образования Учебная документация Самостоятельная работа обучающихся Требования к планированию, организации, обеспечению и контролю. [Текст]: – Режим доступа: https://usfeu.ru/СТВ_1.2.2.8-00-2018_Самостоятельная_работа_обучающихся.pdf (дата обращения: 09.12.2019)	2018	ЭБС
6	СТВ 1.1.0.0-00-2018. Система менеджмента качества образования. Стандарты УГЛТУ. Основные положения. [Текст]: – Режим доступа: https://usfeu.ru/СТВ_1.1.0.0-00-2018.Система_менеджмента_качества_образования.Стандарты_УГЛТУ.Основные_положения.pdf (дата обращения: 09.12.2019)	2018	ЭБС
7	Шаров, А.А. Чижев, С.А. Чудинов, М.В. Савсюк. Методические указания к прохождению и составлению отчета по производственной практике (проектной, технологической, исполнительской) для подготовки бакалавров (бакалавр техники и технологии) всех форм обучения. [Текст]: Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. – 29 с. – Режим доступа: http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6272 (дата обращения: 16.03.2021)	2020	Электронный архив

Доступ к электронно-библиотечной системе

8. Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека онлайн" (<https://biblioclub.ru>).

9. Электронно-библиотечная система ЭБС "Лань" (ebs@lanbook.ru)

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

10. <http://book.ru>

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении образовательного процесса по дисциплине

При проведении образовательного процесса по дисциплине используются: электронная база нормативно-технических документов (ГОСТы, СНИПы, ОДН), электронный учебник, видео учебно-информационные материалы, базы данных с удаленным доступом, базы тестовых вопросов с удаленным доступом, видеокоференции, чтение видеолекций - режим доступа: <http://usfeu-lif.ru/index.php/kafera-trids.html>.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

Реализация учебной дисциплины требует наличия специализированного учебного кабинета, лабораторий и компьютерного класса.

Установочные лекции (собрания по практике) проводятся в компьютерном классе с использованием специальных программ. При необходимости выдается раздаточный материал: отчетные формы и нормативные материалы.

Сдача отчета по практике может проводиться в обычной аудитории и в компьютерном классе.

Приложения

Приложение 1

Методические указания к прохождению и составлению отчета по учебной практике (ознакомительная) для руководителя практики от кафедры

Руководители практики от кафедры осуществляют решение организационных вопросов и непосредственное руководство практикой студентов университета.

Руководители практики от кафедр назначаются по представлению заведующего кафедрой приказом ректора университета из числа наиболее квалифицированных профессоров, доцентов, старших преподавателей, преподавателей и ассистентов, хорошо знающих специфику баз практик, особенности и способности студентов.

Руководители практик от кафедр:

- обеспечивают своевременное, качественное и в полном объеме выполнение студентами программ практики, задания, индивидуальных заданий и договорных обязательств университета и баз практики;
- контролируют наличие у практикантов договоров на практику, (заполненных дневников практики), а также всего необходимого для успешного и в полном объеме прохождения практики студентами университета;
- заблаговременно согласовывают и корректируют рабочую программу практики, тематику индивидуальных заданий студентов, графики и порядок проведения практики;
- в установленные сроки контролируют медицинскую подготовку студентов;
- проверяют, заверяют и принимают отчеты и (дневники) практикантов, участвуют в аттестации студентов по итогам практики, хранят отчеты по практике в течение 5 (пяти) лет.

Глоссарий

Бригадный подряд – способ организации труда, при котором все рабочие и механизаторы бригады, участвующие в сооружении объекта или его части, работают по единому договору с администрацией строительства.

Ведущая машина – основная дорожная машина комплекта или звена, выполняющая наибольший объем и главные операции технологического производственного процесса. Остальные средства механизации в комплекте являются для нее комплектуемыми, обеспечивающими общий темп работ в потоке и требуемое качество дорожных работ.

Виброуплотнение – динамическое уплотнение в результате одновременного воздействия колебаний массы уплотнителя и давления.

Визирка – рейка Т-образной формы, применяемая для разбивки земляного полотна или проверки его ровности на небольших участках.

Вместимость (емкость) – внутренний объем сосудов, емкостей.

Водоотлив открытый – способ осушения открытых котлованов (под фундаментом опор моста, оголовков труб и т. д.) путем откачки насосами воды, поступающей в виде атмосферных осадков и путем фильтрации.

Водопонижение – управляемое понижение на период строительства уровня воды в грунте или смежном с массивом грунта водоеме при помощи иглофильтров, глубинных насосов и других специальных средств, расположенных, как правило, в буровых скважинах в зоне понижения или по периметру водоема.

Выкорчевывание – один из видов подготовительных работ. Заключается в удалении пней и корней деревьев и кустарников при расчистке полосы отвода для производства дорожно-строительных работ.

Вынос пикетажа – установка за пределами очертаний земляного полотна (резервов, канав) знаков, показывающих границы пикетов и их номера.

Выработка на одного рабочего – определяется делением сметной стоимости строительства на число рабочих.

Грубая планировка земель – предварительное выравнивание поверхности с выполнением основного объема земляных работ.

Доуплотнение грунта – процесс уплотнения грунта, имеющего плотность ниже максимальной (например, после выполнения профилирования верха земляного полотна автогрейдером, разработки выемки, срезки растительного грунта).

Задел – полезный объем дорожных работ, определяемый планом организации работ по опережению одних видов работ перед другими для нормального их ведения, а также для обеспечения фронта работ на осенне-зимний период и на весенний период следующего сезона.

Запасы производственные – сырье, материалы, полуфабрикаты, топливо, смазочные материалы, тара, запасные части для ремонта, инструменты и инвентарь, находящиеся на складах предприятия (строительных подразделений) для обеспечения бесперебойной производственной их деятельности.

Качество продукции – совокупность свойств продукции, обуславливающих ее способность удовлетворять определенные потребности в течение срока службы в сфере потребления. Для оценки качества продукции и степени ее пригодности используют установленные показатели качества, приведенные в нормативных документах.

Комплект дорожных машин – совокупность дорожных машин, включающая ведущую машину для выполнения основных работ и комплектуемые (вспомогательные) машины, обеспечивающие совместное полное выполнение того или иного вида работ на строительстве дорог и мостовых сооружений или их эксплуатации. Рекомендуется и рас-

считывается по технологическим возможностям и производительности ведущей машины при минимуме затрат и максимуме использования всех машин комплекта.

Коэффициент использования машин – технико-экономический показатель загрузки дорожно-строительных машин и выполнения ими установленных норм выработки. Характеризуется: использованием календарного времени - отношением количества часов рабочего времени одной среднесписочной машины к продолжительности (в часах) соответствующего календарного периода; использованием машин по времени - отношением фактической продолжительности рабочего времени одной среднесписочной машины к продолжительности рабочего времени, установленной режимом работы по плану.

Машино-смена – показатель фактических или планируемых затрат времени любой дорожно-строительной машиной на производство заданного объема работ и степени использования машины. Зависит от числа рабочих смен в году, сменной загрузки, условий производства работ.

Механизация дорожных работ – выполнение основных, наиболее трудоемких производственных процессов строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог и мостов с помощью машин. При этом обеспечиваются повышение производительности и качества работ, уменьшение сроков строительства, реконструкции и ремонта дорог, улучшение условий труда дорожных работ и, как правило, снижение стоимости работ.

Непрерывность производства – отсутствие перебоев в поступлении материалов, в выпуске готовой продукции или при выполнении последовательных процессов дорожного строительства.

Обработка грунта – процесс, направленный на модификацию данного грунта таким образом, чтобы он мог соответствовать поставленной задаче.

Объезд - временная автомобильная дорога для пропуска движения вокруг строящегося или реконструированного объекта (мост, труба, укладка бетона, розлив вяжущего и др.). Устраивают из сборных плит, щебеночных и гравийных смесей и т. п.

Объект строительства – сооружение (дорога, мост и т. п.) или производственное предприятие, на строительство которого имеется утвержденная проектно-сметная документация и открыто финансирование.

Операция рабочая – простейший элемент технологического процесса (укрепление слоя, разравнивание материала), характеризуемый однородностью работ, несменяемостью средств производства и материалов. Выполняется одним рабочим или группой рабочих, одной машиной или звеном машин.

Периоды строительства – отрезки времени, для которых характерны определенные виды работ и деятельности строительных организаций, обуславливающие последовательность строительства; различают: подготовительный, основной и заключительный периоды.

Процесс производственный (технологический) – совокупность технологических операций для выполнения строительно-монтажных работ по сооружению земляного полотна, дорожной одежды, моста или других объектов строительства и их частей на запланированной захватке.

Процесс рабочий – совокупность нескольких рабочих операций, организационно и технологически связанных между собой.

Работы бульдозерные – механизированные земляные или планировочные работы, выполняемые бульдозерами при разработке и перемещении грунта, послойном его разравнивании и планировании, возведении небольших насыпей, а также на вскрышных работах в притрассовых карьерах.

Работы грейдерные – механизированные земляные работы в нулевых отметках, а также планировочные и профилировочные работы при строительстве земляного полотна и грунтовых дорог, выполняемые автогрейдером и грейдер-элеваторами.

Работы заготовительные – комплекс работ в подготовительный и последующий периоды строительства по добыче и переработке каменных материалов, заготовке леса и арматуры, заготовке вяжущих материалов, по изготовлению бетонных и железобетонных деталей для мостовых и других инженерных сооружений и линейных зданий.

Расчистка полосы отвода – вид подготовительных работ, при производстве которого освобождают полосу от препятствий, мешающих разбивке и производству работ машинами: от леса, кустарника, пней, валунов, растительного слоя, подлежащих сносу зданий и сооружений.

Резание грунта – технологическая операция при разработке грунта, выполняемая землеройными машинами, с образованием стружки регулируемой толщины, определяющей эффективную производительность машины.

Рекультивация карьеров (земель) – комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народно-хозяйственной ценности земель, нарушенных в процессе строительства, а также на улучшение условий окружающей среды.

Ритмичность производства – степень равномерности, сохранение постоянного объема выпуска продукции в течение года, месяца, суток, смены при сохранении постоянной потребности в ресурсах.

Рифление покрытия – способ уменьшения скользкости бетонного покрытия путем насечки и прокатки рифленным валком для образования поперечных бороздок на поверхности несформированного покрытия.

Розлив вяжущих – технологическая операция по распределению жидких вяжущих материалов с помощью специальных машин – гудронаторов на поверхность сооружаемого конструктивного слоя дорожной одежды с заданной нормой розлива.

Розлив пленкообразующих материалов – заключительная технологическая операция при строительстве цементобетонных покрытий и конструктивных слоев из грунтов, укрепленных минеральными вяжущими. Является одним из видов ухода, обеспечивающим сохранность воды в слое в период его формирования.

Рыхление грунта – технологическая операция по разрушению грунта, способствующая более эффективному выполнению земляных работ в основном при разработке связных и крупноблочных грунтов. Выполняется рыхлителями, клиновыми ударными приспособлениями, а мерзлых грунтов - с помощью буровых машин и взрывания.

Скорость потока – длина участка дороги, на котором поток заканчивает все работы за час, смену, сутки; является главным параметром потока строительства дороги.

Смещение в установке – технологический процесс приготовления всех видов дорожных смесей (асфальтобетонных, цементобетонных, цементогрунтовых и др.) или обработанных материалов в специальных установках: стационарных - на предприятиях дорожных организаций или передвижных непосредственно у места укладки этих смесей.

Смещение на дороге – технологический процесс устройства слоев оснований или усовершенствованных покрытий облегченного типа из подобранных щебеночных (гравийных) смесей или грунтов, обрабатываемых органическими вяжущими материалами, путем их перемешивания на месте работ однопроходными (многопроходными) дорожными фрезами или автогрейдером с последующим разравниванием и уплотнением.

Сооружения временные – сооружения производственного и непроизводственного назначения на объектах дорожного строительства (в том числе на территории производственных предприятий) для обслуживания строительства и строительного персонала. По окончании строительства каждого данного объекта подлежат передислокации на новое место или ликвидации.

Срезка слоев – технологическая операция по удалению растительного слоя машинами с ножевыми рабочими органами с перемещением его в сторону.

Стабилизация грунтов – способ незначительного увеличения прочности и водостойкости грунта (в основном связного) путем обработки его многокомпонентными ком-

позициями (стабилизаторами) или поверхностно-активными веществами. В результате обработки характер структурных связей в грунте не меняется.

Строительство дорожное – комплекс всех видов работ, выполняемых при строительстве автомобильных дорог, мостовых и других инженерных сооружений, а также дорожных линейных зданий.

Строительство дорожное стадийное – метод организации дорожного строительства, при котором отдельные параметры дороги (ширина земляного полотна, радиусы кривых в плане, продольные уклоны и др.) строят по нормативам более высоких категорий дорог с тем, чтобы в дальнейшем при росте интенсивности движения выполнить работы (уширение проезжей части, усиление дорожной одежды и др.), обеспечивающие перевод дороги в категорию, соответствующую перспективной интенсивности движения.

Строительство земляного полотна (сооружение земляного полотна) – комплекс земляных работ, подчиненный общей организации строительства автомобильной дороги и выполняемый специализированными подразделениями

землеройно-транспортных машин вслед за строительством малых мостов и труб.

Строительство основания – технологический процесс строительства нижних конструктивных слоев дорожной одежды согласно проекту, выполняемый комплектами дорожных машин. Включает ряд операций: планировку верха земляного полотна, распределение и уплотнение различных дорожно-строительных материалов, их обработку. Слои основания бывают несущими, дренирующими, теплоизолирующими и подстилающими.

Строительство покрытия – технологический процесс строительства верхних конструктивных слоев дорожной одежды согласно проекту, выполняемый комплектами дорожных машин. Включает ряд операций: распределение и уплотнение дорожных смесей или материалов в один или два слоя с отделкой поверхности и приданием ей шероховатости.

Субподрядчик – специализированная организация, с которой генеральный подрядчик заключает договоры субподряда на выполнение отдельных работ (сооружения связи, перенос и прокладка кабеля, строительство инженерных сооружений и др.).

Схемы технологические – графическое изображение строительного потока в плане для каждого этапа работ (например, возведение земляного полотна бульдозерами, устройство щебеночного покрытия по методу пропитки и т. д.) с указанием используемых материалов, захваток по видам работ, размещения на них средств механизации и рабочих, последовательности их перемещения, а также направления потока.

Технология производства – способы, приемы и последовательность изготовления продукции или выполнения строительно-монтажных и других видов работ, обеспечивающие рациональное использование всех ресурсов (материалов, машин, энергии, трудовых затрат и др.).

Удобоукладываемость смесей – способность асфальто-, цементобетонных смесей и смесей из укрепленных грунтов легко распределяться, формироваться и уплотняться под действием укатывающих, виброуплотняющих и других уплотняющих машин.

Укатка – статическое уплотнение с помощью катков (с металлическими вальцами или на пневматических шинах). При использовании виброкатков эту операцию укатки называют виброуплотнением.

Укладка плит – технологическая операция при устройстве сборных бетонных и железобетонных дорожных покрытий или тротуаров из отдельных готовых плит, укладываемых на подготовленное основание с помощью специальных или обычных автомобильных кранов.

Укладка смесей – технологическая операция при строительстве покрытий, оснований, включающая распределение смесей самоходными укладчиками на всю ширину полосы укладки с заданной толщиной слоя и их выравнивание перед уплотнением.

Укрепление грунтов – способ формирования заданных структурно-механических свойств грунта путем обработки его добавками вяжущих и других веществ и проведения

необходимых технологических операций. В результате обработки меняется характер структурных связей, а грунт приобретает высокую прочность и водостойкость.

Укрепление обочин – способ обеспечения устойчивости обочин от разрушения колесами автомобилей и от размыва путем укрепления их щебнем, асфальтобетонной смесью, укрепленным грунтом, травосеянием, одерновкой и др.

Укрепление откосов – обеспечение устойчивости откосов земляного полотна различными способами - уплотнением, засевом травами, одерновкой, мощением, каменной наброской, укладкой укрепленного грунта, асфальтобетонной смеси, асфальтовых или бетонных плиток и др.

Улучшение грунтов – повышение физико-механических свойств грунтов путем улучшения их гранулометрического состава (создание оптимальных грунтовых смесей, обладающих наименьшей пористостью и наибольшей прочностью), а также введением скелетных и дисперсных добавок (щебень, шлак, отходы камнедробления, пылеватые и глинистые грунты).

Уменьшение крутизны откосов – технологическая операция, выполняемая путем уполоаживания откосов насыпей и выемок.

Уплотнение – механизированный способ уменьшения пустот в грунтах, каменных материалах и их смесях с вяжущими материалами, уложенных в конструктивные слои дорожной одежды. Достигается: укаткой, трамбованием, вибрированием и др. Дополнительное уплотнение верхних слоев нежестких дорожных одежд происходит под действием проходящих транспортных средств, при необходимости - тяжелыми катками.

Уплотнение динамическое – уплотнение материалов в конструктивных слоях дорожных одежд и земляного полотна трамбованием (ударное уплотнение) или вибрированием.

Уплотнение статическое – уплотнение материалов в конструктивных слоях дорожных одежд и земляного полотна многократно приложенным статическим давлением (укатка).

Укрепление барханов – технологическая операция по предохранению от раздувания барханов ветром путем установки полускрытых и скрытых заграждений высотой 25...30 см, которые зарывают в песок на глубину 15...20 см или полностью до верхней грани.

Уполоаживание барханов – технологическая операция по уменьшению крутизны склонов барханов с понижением их высоты путем укрытия нижней части бархана щитами, в результате чего происходит перенос песка только с верхней части бархана.

Управление качеством – установление, обеспечение и поддержание необходимого уровня качества продукции при ее разработке, производстве и эксплуатации, осуществляемое путем систематического контроля качества и целенаправленного воздействия на условия и факторы, влияющие на качество продукции. Управление качеством включает планирование качества, контроль и оценку работ, регулирование качества, учет и информацию.

Уровень качества – относительная характеристика качества продукции, основанная на сравнении совокупности показателей ее качества с соответствующей совокупностью базовых показателей.

Уровень механизации труда – процентное отношение затрат механизированного труда к общей трудоемкости.

Ускорение твердения бетона – технологическая операция, осуществляемая одним из следующих способов или совместным их воздействием: химическим – введением добавок, ускоряющих твердение; тепловым - пропариванием или электропрогревом. Последняя операция особенно важна при низких температурах воздуха.

Установка ограждающих устройств – монтаж в соответствии с проектом всех видов ограждений – ориентирующих (сигнальных), удерживающих, отбойных (упругих).

Является одним из заключительных процессов строительства автомобильной дороги, выполняемым в целях обеспечения безопасности движения.

Установка рельс-форм – операция технологического процесса строительства цементобетонного покрытия, заключающаяся в подвозке, установке краном каждого звена рельс-форм по нивелиру на заранее подготовленное спланированное основание для обеспечения прохода рельсовых бетоноукладочных машин, ровности поверхности покрытия и плотности краев плит покрытия.

Устройство соединений плит – технологическая операция по установке штырей, анкеров, приспособлений по высоте и ширине плиты цементобетонного покрытия через определенные промежутки для обеспечения совместной работы под нагрузкой краев смежных плит.

Устройство шероховатости – заключительный технологический процесс строительства асфальтобетонных и других типов черных покрытий, не обеспечивающих требуемого коэффициента сцепления. Выполняют путем втапливания черного щебня в слой покрытия, устройства на нем поверхностной обработки или тонкого защитного слоя из литых эмульсионно-минеральных смесей.

Уход за бетоном или грунтом (материалом), укрепленным минеральными вяжущими – комплекс мероприятий, обеспечивающих необходимые условия твердения смеси: нанесение пленкообразующих материалов, укрытие синтетической пленкой или песком с поливом их водой.

Участок ввода – сдача в эксплуатацию участка строящейся дороги, окончание строительства которого в соответствии с проектом предусматривается до полного окончания всего объекта.

Фотография рабочего дня – документ, фиксирующий наблюдения за использованием рабочего времени для установления необходимых затрат времени на производственную (строительную) операцию, выявления и определения размеров и причин потерь рабочего времени.

Фрезерование покрытия – разрушение покрытия без его нагрева с использованием специальных фрез, оснащенных фрезерным валом с закрепленными на нем резцами и фронтальным транспортером для погрузки сфрезерованного материала в транспортные средства.

Фронт работ – длина участка строящейся автомобильной дороги, достаточная для концентрированного размещения всех дорожно-строительных машин и других средств производства линейных работ, включая необходимые технологические разрывы между ними, при условии производительной их работы; длина всех забоев в карьере, в котором производят добычу полезного ископаемого (камня, гравия) или подготовку к добыче.

Цикл – совокупность многократно повторяющихся операций или процессов на строительстве автомобильных дорог, мостов и др.

Чистовая планировка земель – окончательное выравнивание поверхности и исправление микрорельефа при незначительных объемах земляных работ.

Шаблон – простейший контрольно-измерительный инструмент, применяемый для проверки геометрических элементов поперечного профиля и заданной формы конструктивных слоев земляного полотна и дорожной одежды.

Этап строительства – технологически законченный комплекс строительно-монтажных работ, выделяемый в проекте и смете на строительство объекта, по окончании которого производится расчет за выполненные работы. Определяется специальным перечнем с указанием минимальных объемов работ к оплате.