

**Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»
(УГЛТУ)**

Институт лесопромышленного бизнеса и дорожного строительства

Кафедра транспорта и дорожного строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б.2.П.1 Инженерная практика

Направление – 08.03.01 – «Строительство»

Профиль – Автомобильные дороги

Квалификация – Бакалавр

Программа подготовки: академический Бакалавриат

Количество зачетных единиц (Трудоемкость, час.): 3 (108)

Составитель _____ доц. Шаров А.Ю.

Екатеринбург 2015

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.....	5
3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....	6
4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	8
5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	9
5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций.....	9
5.2 Формы контроля.....	10
5.2.1 Текущий контроль (выполнение практических расчетов), формирование компетенций ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5	10
5.2.2 Промежуточный контроль (контрольные вопросы к экзамену), формирование компетенций ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5	10
5.3 Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания.....	10
5.3.1 Критерии оценки практических заданий (формирование компетенций ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5)	10
5.3.2 Критерии оценки устного ответа на контрольные вопросы (формирование компетенций ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5)	12
6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении образовательного процесса по дисциплине.....	15
7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса.....	15
Приложения.....	16

Введение

Инженерная 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 инженерной практики обучающиеся опираются на знания и навыки, полученные при прохождении учебной практики по инженерному обеспечению строительства.

Инженерная практика Б.2.П.1 относится к блоку Б2 – "Практики" цикл учебного плана, входящего в состав образовательной программы высшего образования 08.03.01 – «Строительство», направленность (профиль) – автомобильные дороги (академический бакалавриат).

Предусмотрен способ проведения практики – стационарный или выездной.

Стационарная инженерная практика проводится в подразделениях УГЛТУ и на предприятиях и в организациях связанных с проектированием, строительством, реконструкцией, содержанием и эксплуатацией автомобильных дорог, проектных и конструкторских институтах, организациях по эксплуатации, монтажу и ремонту строительных объектов, оборудования, инженерных систем, а также на предприятиях производственной базы дорожного строительства г. Екатеринбурга.

Выездная инженерная практика проводится на предприятиях и в организациях связанных с проектированием, строительством, реконструкцией, содержанием и эксплуатацией автомобильных дорог, проектных и конструкторских институтах, организациях по эксплуатации, монтажу и ремонту строительных объектов, оборудования, инженерных систем, а также на предприятиях производственной базы дорожного строительства за пределами г. Екатеринбурга.

Инженерная практика проводится в следующей форме – дискретно.

Рабочая программа инженерной практики (учебной дисциплины) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (утвержден Приказом Министерства образования и науки РФ от 12.03.2015 г №201) и Стандарта УГЛТУ СТВ 1.2.1.3-00-2015.

Целью изучения данной дисциплины является закрепление теоретических знаний и получение практических навыков работы на предприятиях, в организациях и учреждениях дорожно-мостостроительного профиля и предприятиях производственной базы дорожного строительства.

Задачами дисциплины является обеспечение в соответствии с требованиями ФГОС ВО изучения обучающимися: структуры предприятий дорожно-строительного комплекса; подчиненности предприятий дорожно-строительного комплекса; технического оснащения предприятий дорожно-строительного комплекса; технологии выполнения работ на предприятиях дорожно-строительного комплекса.

Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Всего часов
	Очное
Общая трудоемкость дисциплины в зачетных единицах	3
Аудиторные занятия, час.	54
В том числе:	
Лекции (Л)	–
Практические занятия (ПЗ)	54
Лабораторные занятия (ЛЗ)	–

Самостоятельная работа обучающихся (СР), час	54
В том числе:	
Курсовая работа (КР)	–
Курсовой проект (КП)	–
Зачет (З)	–
Экзамен (Э)	–
Всего	54
Общая трудоемкость дисциплины, час	108
Вид итогового контроля	Зач.

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

Требования к знаниям, умениям и владениям

До начала изучения дисциплины «Инженерная практика»

Обучающийся должен знать: структурно-функциональную характеристику транспорта; особенности работы предприятий дорожно-строительной отрасли; технические характеристики оборудования и обязанности персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию;

Обучающийся должен уметь: определять физико-механические свойства дорожно-строительных материалов; 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;

Обучающийся должен иметь представление: о взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами специальности, истории возникновения, развития автомобильного транспорта и его инфраструктуры; о нормативных документах в области проектирования, строительства, эксплуатации, реконструкции автомобильных дорог (а/д), а также предприятий дорожного сервиса и производственной базы дорожного строительства.

После изучения дисциплины «Инженерная практика»

Обучающийся должен знать: о современных методах испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов; инструкциях по профессиям и видам работ конкретного производства; о современных технологиях, машинах и оборудованию, организации, планированию и экономике производства, технике безопасности и экологии;

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

Обучающийся должен владеть: выполнения различных видов дорожно-строительных работ, эксплуатации оборудования и агрегатов; разработки проектно-конструкторской и технологической документации;

Обучающийся должен иметь представление: о роли дорожно-строительных работ в народном хозяйстве страны и непосредственно в обеспечении безопасности дорожного движения; 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
ОК–6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОПК–6	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК–7	готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
ОПК–8	умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности
ПК–3	способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК–5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов

2. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы

Обеспечивающие дисциплины	Сопутствующие дисциплины	Обеспечиваемые дисциплины
1. Инженерное обеспечение строительства (геология, геодезия). 2. Инженерное сопровождение строительства. 3. Дорожно-строительные материалы. 4. Строительная информатика.	1. Инженерные системы зданий и сооружений. 2. Инженерные сооружения в транспортном строительстве (искусственные сооружения на автомобильных дорогах; мосты, транспортные тоннели и путепроводы; эксплуатация мостов; специальные сооружения на дорогах).	1. Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов. 2. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. 3. Эксплуатация автомобильных дорог. 3. Реконструкция автомобильных дорог. 4. Конструкция путей сообщения.

		5. Строительство дорог (инженерные сети и оборудование; строительство дорог в сложных условиях).
--	--	--

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	Природно-климатическая характеристика района.	9	–	9	–	5, 6, 7	ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5
1.2	Общие сведения о предприятии.	9	–	9	–	5, 6, 7	
2. Производственная работа							
2.1	Технологические процессы и операции выполняемые предприятием.	9	–	9	–	5, 6, 7	ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5
2.2	Технологические процессы и операции выполняемые с участием практиканта.	9	–	9	–	5, 6, 7	
3. Индивидуальная деятельность							
3.1	Индивидуальное задание.	9	–	9	–	1, 2, 3, 4, 6, 7	ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5
3.2	Выводы по результатам прохождения практики.	9	–	9	–	1, 2, 3, 4, 6, 7	
ИТОГО		54	–	54	–		

Тематический план учебной дисциплины

Введение в специальность.

Предмет и задачи курса. Программа курса. Значение курса в подготовке бакалавров по данной специальности. Связь курса с профилирующими дисциплинами.

Социально-экономическая значимость инженерной практики. Развитие и состояние улично-дорожной сети России. Особая роль автомобильного транспорта для районов Сибири и Дальнего Востока.

Основные направления технического прогресса. Краткий обзор исследований и роль отечественных ученых по инженерной практике.

Раздел 1. Общая часть

1.1. Природно-климатическая характеристика района

Привести данные и дать оценку природным условиям и климату в районе проектирования, строительства, реконструкции и эксплуатации автомобильной дороги или другого транспортного сооружения. Описание физико-географического положения базового предприятия и его технической оснащенности, включая современные дорожно-строительные комплексы.

1.2. Общие сведения о предприятии

Дать общую оценку деятельности предприятия. Подчиненность предприятия. Схема дорог, находящихся в подчинении. Показать на карте или плане и описать местоположение сосредоточенных резервов, карьеров дорожно-строительных материалов (ДСМ). Привести физико-механические характеристики ДСМ. Сделать вывод о пригодности ДСМ для строительства, реконструкции и содержания а/д. Привести структурную схему управления предприятием. Подробно описать приведенную схему.

Раздел 2. Производственная работа

2.1. Технологические процессы и операции выполняемые предприятием

Дать характеристику технического оснащения предприятия. Сделать описание вида, марки и списочного количества машин на предприятии. Проанализировать, дать описание технологии производства работ выполняемых на участке и сделать выводы о соответствии проводимых работ современным требованиям и технологиям.

2.2. Технологические процессы и операции выполняемые с участием практиканта

После выполнения различных работ, необходимо собрать материал, иллюстрирующий данные работы и технологические операции (фотографии, графики, схемы, технологические карты). Описать выполняемые и иллюстрируемые операции. Описать, привести фотографии, схемы, иллюстрации, дать краткую оценку имеющихся на предприятии дорожно-строительных машин и другой техники. 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 вычертить технологические схемы всех дорожно-строительных работ, работ по реконструкции, содержанию и эксплуатации, в которых принимал участие студент. 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 предприятия и выполняемым технологическим операциям, современным требованиям отечественных и зарубежных технологий. Показать, обосновать и сделать выводы о развитии (прогрессе, стабильности, регрессе) предприятия. Вычертить схемы, иллюстрирующие сделанные выводы.

Перечень самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Перечень самостоятельной работы	Содержание	Количество часов	Учебно-методическое обеспечение
			Очное	
1	Текущая проработка собранного материала	В соответствии с рекомендациями методиче-	10	1, 2, 3, 4, 5

		ских указаний		
2	Подготовка индивидуального задания и материала для получения удостоверения	В соответствии с перечнем вопросов в индивидуальном задании	30	5, 6, 7
3	Подготовка отчета по практике	В соответствии с рекомендациями методических указаний	14	5, 6, 7
ИТОГО			54	

В процессе прохождения инженерной практики текущий контроль за работой обучающихся, в т. ч. самостоятельный осуществляется руководителем практики от организации в рамках регулярных консультаций.

Форма аттестации – дифференцированный зачет.

Аттестация проводится на основании защиты отчета по практике.

Наименование показателя оценки итогов преддипломной практики	Величина критерия
1. Своевременность подготовки отчета по практике	0 – 10
2. Соответствие содержания отчета программе практики	0 – 20
3. Полнота представленного в отчете материала	0 – 30
4. Оформление работы в соответствии с требованиями ГОСТ	0 – 10
5. Ясность и аргументированность доклада в процессе защиты отчета	0 – 30
Итого	0 – 100

По итогам выполнения заданий оценка производится по сто балльной шкале в следующем порядке:

- 86 – 100 баллов – оценка «Зачтено-отлично»;
- 71 – 85 баллов – оценка «Зачтено-хорошо»;
- 51 – 70 баллов – оценка «Зачтено-удовлетворительно»;
- менее 51 балла – оценка «Не зачтено».

Индивидуальные или групповые направления работы определяются и конкретизируются студентами совместно с руководителем практики.

Для составления отчета по итогам прохождения инженерной практики обучающимся предоставляется методическое пособие, в котором определены основные требования и необходимый объем информации.

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

При условии обучения по ОП ВО инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в вариативную часть включаются адаптационные модули, направленные на социальную и профессиональную адаптацию обучающихся, а также индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, необходимых для освоения ОП ВО.

При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций.

4. 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
Основная литература			
1	Проектирование автомобильных дорог [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Автомоб. дороги" / В. Ф. Бабков, О. В. Андреев. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М. : Техиздат, 2011. Ч. 2. - 2011. – 415 с.	2011	11
2	Садило М.В. Автомобильные дороги. Строительство и эксплуатация [Текст] : учебное пособие / М. В. Садило. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 367 с.	2011	5
3	Васильев А.П. Эксплуатация автомобильных дорог. Учебник для вузов [Текст] / А.П. Васильев – М.: Академия, 2011 г. – 320 с.	2011	10
Дополнительная литература			
4	Реконструкция автомобильных дорог. Проектные работы [Текст] : учебное пособие [для студентов вузов, обучающихся по специальности 270205 "Автомоб. дороги и аэродромы", направления "Строительство"] / Л. М. Дидковская, С. И. Булдаков ; Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2009. - 142 с	2009	7

Методическая литература

5. Шаров А.Ю., Чижоа А.А. Методические указания по прохождению и составлению отчета по общеинженерной, технологической, преддипломной практике для студентов очной формы обучения подготовки бакалавров направления 270800.62 – (бакалавр техники и технологии) [Текст]: Урал. гос. лесотехн. ун-т. - Екатеринбург : УГЛТУ, 2014. – 25 с.

Доступ к электронно-библиотечной системе

6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>).

7. Электронно-библиотечная система (<http://znanium.com>).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

8. <http://eLibrary.ru>

9. <http://book.ru>

10. <http://biblioclub.ru>

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

5.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины. Формы контроля формирования компетенций

Компетенции	Форма контроля	Семестр очное, очно-заочное, (заочное)
способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6)	Промежуточный контроль: контрольные вопросы Текущий контроль: выполнение практических расчетов	4
способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК–6)	Промежуточный контроль: контрольные вопросы Текущий контроль: выполнение практических расчетов	4
готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК–7)	Промежуточный контроль: контрольные вопросы Текущий контроль: выполнение практических расчетов	4
умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК–8)	Промежуточный контроль: контрольные вопросы Текущий контроль: выполнение практических расчетов	4
способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК–3)	Промежуточный контроль: контрольные вопросы Текущий контроль: выполнение практических расчетов	4
знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительного-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК–5)	Промежуточный контроль: контрольные вопросы Текущий контроль: выполнение практических расчетов	4

5.2 Формы контроля

5.2.1 Текущий контроль (выполнение практических расчетов), формирование компетенций ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5.

5.2.2 Промежуточный контроль (контрольные вопросы к экзамену), формирование компетенций ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5.

Вопросы для проведения промежуточного контроля приводятся в приложении

5.3 Показатели и критерии оценивания компетенций при изучении дисциплины, описание шкал оценивания

5.3.1 Критерии оценки практических заданий (формирование компетенций ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5):

«5» (отлично): выполнены все задания практических работ, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы. Обучающийся:

– способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6);

– способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК–6);

– готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК–7);

– умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК–8);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК–3);

– знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК–5);

«4» (хорошо): выполнены все задания практических работ, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся:

– способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6);

– способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК–6);

– готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК–7);

– умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК–8);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК–3);

– знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК–5);

«3» (удовлетворительно): выполнены все задания практических работ с замечаниями, обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями. Обучающийся:

– способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6);

– способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК–6);

– готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК–7);

– умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК–8);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК–3);

– знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК–5);

«2» (неудовлетворительно): обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практических работ, обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на конкретные вопросы. Обучающийся:

– способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6);

– способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК–6);

– готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК–7);

– умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК–8);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК–3);

– знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК–5).

5.3.2 Критерии оценки устного ответа на контрольные вопросы (формирование компетенций ОК–6, ОПК–6, ОПК–7, ОПК–8, ПК–3, ПК–5):

«5» (отлично): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы. Обучающийся:

– способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6);

– способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК–6);

– готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК–7);

– умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК–8);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК–3);

– знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК–5);

«4» (хорошо): обучающийся демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем. Обучающийся:

– способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6);

– способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК–6);

– готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК–7);

– умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК–8);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК–3);

– знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК–5);

«3» (удовлетворительно): обучающийся демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем. Обучающийся:

– способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6);

– способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК–6);

– готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК–7);

– умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК–8);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК–3);

– знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК–5);

«2» (неудовлетворительно): обучающийся демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательностью изложения, делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на занятии. Обучающийся:

– способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК–6);

– способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК–6);

– готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК–7);

– умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК–8);

– способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК–3);

– знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК–5).

Успешность изучения дисциплины предполагает две составляющие. Первая составляющая – усредненная оценка, полученная студентом по итогам текущего контроля. Вторая составляющая – оценка знаний студента по итогам промежуточного контроля; для студентов заочной формы обучения – усредненная оценка по итогам защиты курсового проекта и оценки знаний на экзамене. Усредненный итог двух частей балльной оценки освоения дисциплины выставляется в ведомость и зачетную книжку студента.

Соответствие балльной шкалы оценок и уровней сформированных компетенций

Уровень сформированных компетенций	Оценка	Пояснения
Высокий	«5» (отлично)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены
Средний	«4» (хорошо)	Теоретическое содержание курса освоено полностью, компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения

		учебные задания выполнены с незначительными замечаниями
Удовлетворительный	«3» (удовлетворительно)	Теоретическое содержание курса освоено частично, компетенции сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, в них имеются ошибки
Неудовлетворительный	«2» (неудовлетворительно)	Теоретическое содержание курса не освоено, компетенции не сформированы, 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

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 учебного кабинета и компьютерного класса.

Лекции и практики проводятся в обычных аудиториях. Практические и лабораторные работы проводятся в компьютерном классе с использованием специальных программ. При проведении практических занятий студентам по необходимости выдается раздаточный материал: отчетные формы и нормативные материалы.

Тестовый контроль знаний может проводиться в обычной аудитории и в компьютерном классе.

Приложения

Приложение 1

Памятка руководителю 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 подготовленность студентов;
- проверяют, заверяют и принимают отчеты и (дневники) практикантов, участвуют в аттестации студентов по итогам практики, хранят отчеты по практике в течении 5 (пяти) лет.

Приложение 2

Памятка руководителю практики от предприятия

1. Обязанности организатора практики на предприятии.

Общее руководство практикой студентов на предприятии возлагается приказом администрации на организатора – одного из руководящих работников кадровой службы или высококвалифицированных специалистов.

Организатор практики, согласно договору о проведении практики студентов лесотехнического университета, знакомится с заданием и тематикой индивидуальных заданий студентов, подбирает опытных специалистов для руководства практикой студентов в подразделениях базы практики, а также готовит приказ, которым регламентирует все стороны организации практики на данном предприятии.

Организатор практики контролирует и не допускает использования студентов практикантов на должностях, не имеющих отношения к профилю подготовки студентов. Знакомит студентов с режимом и спецификой работы предприятия, обеспечивает проведение инструктажей по охране труда, технике безопасности и правилам внутреннего распорядка на предприятии. Организует встречи ведущих специалистов предприятия со студентами по согласованной с кафедрой тематике, а также контролирует выполнение студентами графика практики, создает условия для успешного выполнения задания и индивидуальных заданий.

Организатор практики несет ответственность за организацию и проведение практики студентов в подразделениях предприятия, о всех случаях нарушения студентами трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка сообщает администрации предприятия и университета.

2. Обязанности руководителя практики от предприятия.

Для непосредственного руководства практикой студентов приказом по предприятию назначаются руководители практики от предприятия на местах. Назначенное лицо должно:

- создать необходимые условия для получения студентами в период прохождения практики знаний по специальности;
- осуществлять руководство практикой;
- соблюдать сроки прохождения практики, согласованные с университетом;
- предоставлять право практикантам пользоваться имеющейся литературой, технической и другой документацией;
- оказывать помощь в подборе материалов для отчета по практике, курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ (дипломных проектов);
- проводить обязательные инструктажи по охране труда и технике безопасности с оформлением установленной документации, в необходимых случаях проводит обучение студентов-практикантов безопасным методам работы;
- нести полную ответственность за несчастные случаи со студентами, проходящими производственную практику на предприятии;
- давать консультации, учить правильному обращению с документами, разъясняет методы и приемы работы, передает опыт анализа и принятия решений в различных ситуациях, организывает связь студента с другими специалистами;
- контролировать процесс формирования у студентов навыков и умения выполнять определенные работы.

По окончании практики руководитель практики от предприятия дает оценку работе каждого практиканта и делает необходимые записи в дневнике практики студентов.

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 комплектующие (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 автогрейдерами 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.

Смешение 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.

Смешение 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 автогрейдерами 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.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН-ГРАФИК

Прохождения производственной практики студента УГЛТУ кафедры Т и ДС

Студент _____ направляется для прохождения (указать вид) практики в

наименование организации

с _____ 20 г. по _____ 20 г.

Время, месяц, число	Место работы	Сроки выполнения		Продолжительность работы (дни, часы)	Краткое содержание работы	Заключение и оценка руководителя от организации	Подпись руководителя от организации
		Начало	Окончание				
1							
n							

Согласовано:

должность руководителя подразделения, где проводится практика

_____ И.О. Фамилия

_____ дата

Студент – практикант

_____ И.О. Фамилия (подпись)

_____ дата

Руководитель от кафедры

_____ И.О. Фамилия (подпись)

_____ дата

Руководитель от организации

_____ И.О. Фамилия (подпись)

_____ дата

_____ дата

Балльно-рейтинговая система

№ п/п	Вид учебной работы и контроля	Баллы, всего	Вид учебной деятельности	Баллы		Критерий оценки по максимуму
				максимум	минимум для допуска	
1.	*Лекции	10	Посещаемость лекций	+10	+6	Посещаемость 100%
2.	Практические занятия	5	Посещаемость практических занятий	+3	+2	Посещаемость 100%
			Активность на практическом занятии	+2	+0	Проявил минимум 1 раз на занятии
3.	*Лабораторные занятия	5	Посещаемость лабораторных занятий	+2	+2	Посещаемость 100%
			Активность на лабораторных занятиях	+2	+0	Проявил минимум 1 раз на занятии
			Качество оформления отчета	+1	+0	Соответствует требованиям
			Защита отчета	+1	+1	По графику с первого раза
4.	*Домашняя контрольная работа	5	Соблюдение графика выполнения	+2	+1	Соответствует требованиям
			Правильность выполнения	+2	+2	Соответствует требованиям
			Качество выполнения	+2	+0	Соответствует требованиям
5.	*Написание реферата	5	Соблюдение графика написания	+1	+0	Соответствует требованиям
			Степень раскрытия темы	+2	+1	Соответствует требованиям
			Качество оформления	+1	+0	Соответствует требованиям
			Защита реферата	+1	+1	По графику с первого раза
6.	Всего:	30	–	+30	+16	Текущая аттестация
7.	Экзамен Всего:	100	–	+100	+51	Промежуточная аттестация
8.			Итого:	+130	+60	Определяется расчетом
9.	*Курсовая работа (проект)	30	Соблюдение графика выполнения	+5	+0	Соответствует требованиям
			Качество оформления записки	+5	+0	Соответствует требованиям
			Самостоятельность выполнения	+20	+12	100%, оценивается при собеседовании
10.	*Тестирование (защита КР, КП)	100	–	+100	+51	Промежуточная аттестация
			Итого:	+130	+58	Определяется расчетом
11.	Дисциплина на практике	Не планируются		–1 за раз		Шумел –1 (–1)
				–1 за раз		Мешал соседям –1 (–1)
				–1 за раз		Занимался посторонними делами –1 (–1)

Примечание: * – нет в учебном плане дисциплины.