

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания для студентов
направления подготовки 08.03.01 Строительство
профиль «Автомобильные дороги»

УДК 625.7/8
ББК 38.2
Е-924

Технологическая практика: методические указания для студентов направления подготовки 08.03.01 Строительство / Еремеева С.С., Вязова Е.В., – Чебоксары: Изд-во Волжский филиал МАДИ, 2021. – 22 с.

Рецензенты:

Михайлов Андрей Львович – директор ООО «НПФ «Эскиз»;

Криворучко С.В., к.т.н., доцент кафедры «Автомобильные дороги» Волжского филиала МАДИ.

В методических указаниях даны общие требования, цели и задачи технологической практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приведена структура практики, приведены требования к оформлению документации и отчета по практике.

Методические указания разработаны согласно рабочей программе и в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования к уровню подготовки выпускника по направлению 08.03.01 Строительство, профиль «Автомобильные дороги».

Печатается по решению учебно-методического совета Волжского филиала МАДИ.

© Еремеева С.С., 2021

© Вязова Е.В., 2021

© Волжский филиал МАДИ, 2021

Оглавление:

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	5
1.1 ЦЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	5
1.2. ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	5
2. МЕСТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО	6
3. ОБЪЕМ ЧАСОВ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ВИДАМ РАБОТЫ.....	7
4. БАЗЫ ПРАКТИКИ.....	8
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	8
5.1. ОБЯЗАННОСТИ КАФЕДРЫ.....	8
5.2. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ.....	8
5.3. ФУНКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ-БАЗЫ ПРАКТИКИ.....	9
5.4. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ).....	9
5.5. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ-ПРАКТИКАНТОВ.....	10
5.6. КОНТРОЛЬ ХОДА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	10
6. СОДЕРЖАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЕ ПРОВЕДЕНИЮ.....	11
6.1. Содержание технологической практики	11
7. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА (РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ).....	13
8. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	15
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ.....	15
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	16
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОТЧЕТА.....	18
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ДНЕВНИК ПО ПРАКТИКЕ.....	19

ВВЕДЕНИЕ

Автомобильная дорога – это комплекс сложных и дорогостоящих инженерных сооружений, без которых не может работать автомобильный транспорт, перевозящий около 80% грузов страны. Транспортная сеть влияет на размещение производственных сил, освоение новых районов и природных богатств, способствует повышению эффективного использования местных ресурсов и сельскохозяйственных угодий. Для создания нормальных условий работы народного хозяйства страны необходимо иметь 500-600 км автомобильных дорог на 1 тыс. км² территории. В настоящее время автодорожная сеть Российской Федерации составляет менее 100 км на 1 тыс. км² территории. Для сравнения, в Испании - 260, в Польше - 980, во Франции - 2420 км на 1 тыс. км² территории. От сложности автодорожной сети и ее качества зависит эффективность использования автомобильного транспорта и безопасность движения.

В создании, внедрении и широком распространении новых материалов, механизмов, технологических процессов кроются наиболее существенные резервы улучшения качества продукции, экономии трудовых и материальных затрат, роста производительности труда, совершенствования организации производства и повышения его эффективности. Сегодня нам необходимо идти по пути инновационного проектирования, альтернативы ему просто нет.

Недостаток квалифицированных кадров не в последнюю очередь влияет на качество самих инноваций, не всегда отличающихся высоким уровнем новизны, не связанных в достаточной степени с принципиально новой продукцией и тяготеющих преимущественно к менее радикальным изменениям, отсутствуют полигоны и опытные участки, где можно испытывать новые разработки.

Анализ структуры затрат в стоимости строительства автомобильных дорог показывает, что до 70% стоимости строительно-монтажных работ составляют дорожно-строительные материалы. Поэтому меры по снижению стоимости строительства объекта в целом заключаются в снижении цены на дорожно-строительные материалы, в стоимости которых важную роль играет транспортная составляющая.

Применение местных материалов в дорожном строительстве при рациональном конструировании сооружений снижает их стоимость, экономит материалы промышленного производства, сокращает транспортные расходы и обеспечивает строительству более широкий фронт работ. К этой группе относят песок, гравий, щебень из местных каменных пород. Достаточно сказать, что на строительство одного километра дороги III технической категории требуется: песка - 4500 м³, щебня - 2500 м³, битума - 100 т, минерального порошка - 120 т.

Технологическая практика (далее - практика) студентов является неотъемлемой частью учебного процесса в подготовке студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Автомобильные дороги» и проводится в соответствии с учебным планом.

В соответствии с рабочим учебным планом подготовки бакалавров по направлению «Строительство» каждый студент должен пройти технологическую практику.

Технологическая практика – это самостоятельная работа студента на предприятии (в организации) под руководством преподавателя выпускающей кафедры и специалиста или руководителя соответствующего подразделения базы практики.

Технологическая практика проводится после теоретического обучения в 4 семестре.

Общее методическое руководство технологической практикой осуществляет выпускающая кафедра – кафедра «Строительство дорог и инженерной экологии».

Во время технологической практики (4 семестр) студент должен овладеть следующими компетенциями:

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
ПК-1	Способен разрабатывать, оформлять, согласовывать проекты производства строительных работ
ПК-6	Способен к производству строительных работ на объекте капитального строительства
ПК-8	Способен оперативно управлять строительными работами на объекте капитального строительства
ПК-9	Способен производить контроль качества производства строительных работ на объекте капитального строительства

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. ЦЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Технологическая практика имеет **цель**:

- закрепление студентами знаний, полученных в процессе обучения;
- обучение будущих инженеров принимать такие проектные решения, которые удовлетворяли бы не только технико-экономическим требованиям и безопасности работ;
- формирование умений и выработки навыков по управлению инновационной деятельностью;
- создание инновационных стратегий, проектов в производственной сфере;
- оценка эффективности реализуемых инновационных проектов на предприятии (в организации);
- определение состава источников финансирования инновационной деятельности реально функционирующего предприятия (организации).

Это важно, так как накопленный опыт показывает, что удовлетворение эстетических и транспортных требований дороги всегда сопутствует улучшению транспортных качеств и повышению безопасности движения.

1.2. ЗАДАЧИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Прохождение технологической практики предусматривает решение следующих **типовых задач**:

- прохождение вводного инструктажа на рабочем месте, правил техники безопасности при выполнении работ и приемов оказания первой медицинской помощи;
- знакомство с деятельностью подразделений соответствующего предприятия, отдела компании;
- изучение основных направлений деятельности и конкретных видов работы организации, учреждения или компании;
- приобретение опыта и формирование профессиональных практических знаний,

умений и навыков, необходимых для будущей работы на предприятии;

- овладение навыками профессионального мастерства и основами инновационной деятельности;
- изучение отдельных технологических процессов при строительстве, реконструкции и содержании дорог;
- приобретение опыта в формировании умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в реальных производственных условиях и ситуациях;
- подготовка студента к решению организационно-технологических задач на производстве и при выполнении курсовых проектов по специальности;
- приобретение самостоятельного опыта и овладение практическими навыками, передовыми методами труда в проектных и строительных организациях;
- закрепление теоретических знаний, приобретенных в процессе учебы в вузе и формирование новых навыков в профессиональной работе по специальности строителя;
- овладение методами и приемами прогнозирования, анализа, регулирования, планирования и другими вопросами, связанными с деятельностью строительных организаций;
- применение полученных специальных знаний по проектированию, строительству, эксплуатации, содержанию и ремонту автомобильных дорог для решения конкретных строительно-монтажных задач;
- формирование у студентов необходимых практических навыков сбора, обработки и систематизации полученных в ходе исследований и работы данных;
- обозначение роли транспортных коммуникаций в развитии общества, выявление основных тенденций применения местных строительных материалов;
- освоение современных информационных технологий, используемых в деятельности предприятия, учреждения или компании;
- применение средств обработки информации (системный анализ, экономико-математические методы и модели, прикладная математика, SWOT-анализ, методы прогнозирования и т.п.);
- обобщение материалов, накопленных студентом ранее во время учебы в вузе и которые накоплены во время прохождения производственных практик;
- приобретение опыта анализа научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технической подготовки производства;
- приобретение опыта и анализ информационного обеспечения управления предприятием (производством), анализ организации выполнения управленческих решений и контроля за исполнением;
- формирование у студентов умения самостоятельно составлять и оформлять в соответствии с предъявленными требованиями графические и пояснительные части документации как основу подготовки технической проектной и рабочей документации, выполняемой при проектировании автомобильных дорог и других инженерных сооружений.

Студент в период прохождения практики должен собрать статистический материал, сделать необходимые выписки из проектной, технической, рабочей документации предприятия, ознакомиться с информацией, собрать и подготовить графический материал, который будет использовать при курсовом проектировании. Дополнительным источником получения информации могут быть личные беседы, наблюдения, опросы, фотоматериалы.

2. МЕСТО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Технологическая практика студентов высшего учебного заведения является составной частью основной профессиональной образовательной программы высшего образования и направлена на приобретение студентами первичных профессиональных знаний, навыков по избранному направлению подготовки.

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики», представляет собой вид учебных занятий, выполняемых непосредственно в одном из подразделений предприятия (организации, учреждения, проектного института) дорожно-строительного комплекса под руководством преподавателя.

Практика проводится на предприятиях дорожного хозяйства Чувашской Республики.

Технологическая практика проводится у студентов очной формы обучения на 2 курсе в 4 семестре – 144 часа,

Вид практики: производственная практика - технологическая практика.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения практики: дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Практика базируется на знаниях, полученных студентами при изучении всех дисциплин, предусмотренных рабочим учебным планом, на навыках, приобретенных в процессе прохождения других практик.

Полученный студентами опыт практической работы в ходе практики позволит:

- написать курсовые работы и проекты;

- сформироваться как специалисту в области дорожно-строительного комплекса.

Имея рабочее место, в одном из таких подразделений студент знакомится с деятельностью других подразделений по мере выполнения программы производственной практики.

Во время прохождения практики студент соблюдает и выполняет все требования, действующие на предприятии, правила внутреннего трудового распорядка. На время практики студент может быть принят на вакантную штатную должность с выполнением конкретного производственного задания с оплатой труда. В этом случае на него распространяются все положения трудового законодательства и положения соответствующих должностных инструкций.

Организация и учебно-методическое руководство практикой студента осуществляется кафедрой «Строительство дорог и инженерная экология» (далее – СД и ИЭ).

Ответственность за организацию практики на предприятии возлагается на специалиста в области строительства, проектирования, содержания, реконструкции автомобильных дорог, назначенных руководством предприятия.

Студент направляется на место практики в соответствии с договором, заключенным с базовыми предприятиями и организациями дорожно-транспортного комплекса или по запросу предприятия.

К студенту, не выполнившему программу практики и задания в установленные сроки, получившему отрицательный отзыв руководителя или неудовлетворительную оценку при защите, применяются санкции как к неуспевающему студенту, вплоть до отчисления из вуза.

За студентами очной формы обучения, зачисленными на период практики на штатную оплачиваемую должность, сохраняется стипендия. При нарушении студентом трудовой дисциплины и правил внутреннего трудового распорядка предприятия он может быть отстранен от прохождения практики, о чем сообщается декану факультета и заведующему кафедрой СД и ИЭ. По их предположению руководство вуза может рассмотреть вопрос об отчислении студента из вуза.

Отчет о практике составляется по основным разделам программы с учетом индивидуального задания. Объем должен составлять до 15 страниц рукописного текста (без приложений).

По возвращении в вуз студент докладывает руководителю об окончании практики и сдает на проверку дневник и отчет в указанные выпускающей кафедрой сроки.

3. ОБЪЕМ ЧАСОВ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО ВИДАМ РАБОТЫ

Технологическая практика у студентов очной формы обучения проходит в соответствии с графиком учебного процесса на 2 курсе в 4 семестре – 144 часа.

Объем часов и распределение по видам работ практики в соответствии с рабочим учебным планом по направлению 08.03.01 Строительство (профиль «Автомобильные дороги»).

Отчет по практике составляется и оформляется в течение срока прохождения практики. Отчет должен быть написан рукописным либо машинописным способом.

4. БАЗЫ ПРАКТИКИ

Практика проводится на базах (предприятий, организаций дорожно-транспортной отрасли) различных форм собственности и организационно-правовых форм (ООО, ОАО, ЗАО и пр.), имеющих возможности по реализации ее задач.

Кафедра СД и ИЭ выявляет возможности направления в организации студентов для прохождения производственной практики.

Допускается также прохождение практики и на другой базе по согласованию с кафедрой СД и ИЭ (при условии наличия возможности по реализации задач практики).

На предприятиях (в организациях) студенты проходят практику на рабочих местах структурных подразделений, занимающихся разработкой проектов, инновационных планов и программ, разработкой инновационных продуктов и технологий и внедрения их в производство (проектный и технологический отделы), научно-исследовательскими работами и разработками в области дорожно-строительного комплекса.

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

5.1. ОБЯЗАННОСТИ КАФЕДРЫ

Общее методическое руководство практикой осуществляет выпускающая кафедра.

В обязанности кафедры входит:

- обеспечение выполнения программы практики и высокое качество ее проведения;

- выделение в качестве руководителей практики опытных преподавателей;

- распределение в соответствии заключенными с предприятиями договорами студентов по предприятиям-базам практики;

- обеспечение предприятия, где студенты проходят практику, а также самих практикантов программами практики;

- проведение перед началом практики производственного совещания студентов-практикантов и преподавателей-руководителей практики для разъяснения цели, содержания и порядка прохождения практики;

- осуществление контроля за организацией и проведением производственной

практики студентов на предприятии, за соблюдением ее сроков и содержания.

5.2. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ КАФЕДРЫ

Руководитель практики от кафедры осуществляет непосредственное учебно-методическое руководство практикой студента. Перед прохождением практики руководитель составляет:

- общее и индивидуальное задание на производственную практику каждому студенту с указанием сроков ее прохождения;
- конкретные задачи, подлежащие изучению нормативно-правовые документы и акты, сроки подготовки и защиты отчетных документов;
- обеспечивает строгое соответствие практики учебному плану и программе;
- проводит консультации по решению задач практики; осуществляет текущий контроль прохождения практики в соответствии с ее программой, рассматривает дневники и отчеты о прохождении студентами практики;
- дает заключение о прохождении практики и представленным отчетам; принимает участие в защитах студентами отчетов о прохождении практики.

5.3. ФУНКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ – БАЗЫ ПРАКТИКИ

Предприятия (организации), являющиеся базами практики (ООО «Воддорстрой», ПАО «ДОРИСС», ООО «Проектно-сметное бюро», ООО «ПИ «Волгастройпроект» и др.), в соответствии с программой:

- предоставляют студентам места практики, обеспечивающие наибольшую эффективность прохождения практики;
- соблюдают согласованные с вузом календарные планы прохождения практики;
- оказывают студентам помощь в подборе тем и материалов для курсовых проектов, курсовых работ;
- обеспечивают и контролируют соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка и техники безопасности, установленных для данного предприятия (организации), в том числе времени начала и окончания работы.

5.4. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ ОТ ПРЕДПРИЯТИЯ (ОРГАНИЗАЦИИ)

На предприятии (в организации) – месте прохождения студентом практики – должен выделяться руководитель практики из числа высококвалифицированных специалистов (инженеров-проектировщиков, инженеров-технологов, начальников участка, мастеров, прорабов) или менеджеров предприятия (организации), который:

- обеспечивает совместно с руководством организации необходимые условия (в том числе по технике безопасности и охране труда) для эффективного прохождения практики в установленные заданием сроки;
- осуществляет каждодневное руководство и ведет табельный учет посещаемости студента-практиканта, обеспечивает соблюдение студентами-практикантами правил внутреннего трудового распорядка и соблюдение ими правил безопасности и контроль за ходом практики и дисциплиной практиканта;
- осуществляет текущие консультации по прохождению практики и решению ее задач;
- организует консультации по вопросам управления инновационной

деятельностью предприятия (организации);

- помогает в сборе необходимой информации и материалов;
- подтверждает в дневнике практиканта выполненные им работы;
- составляет и подписывает (подпись заверяется печатью) отзыв (с указанием оценки) о производственной практике студента.

В **отзыве** должна быть дана:

- характеристика обучающегося с позиции овладения знаниями, умениями и навыками для решения практических задач в профессиональной деятельности по управлению инновационной деятельностью на уровне предприятия в целом и его подразделений;
- оценка уровня компетенций по разработке инновационного продукта или технологии;
- отмечена способность к творческому мышлению, организаторской и управленческой деятельности, инициативность и дисциплинированность, а также указаны недостатки и пробелы в подготовке специалиста;
- перечислить недостатки в прохождении практики;
- дать оценку выполненным студентом работ («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

5.5. ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ-ПРАКТИКАНТОВ

При прохождении практики студент обязан:

- своевременно прибыть на место практики, иметь при себе дневник и строго выполнять задание на практику;
- изучить и строго соблюдать правила пожарной безопасности, охраны труда и техники безопасности и санитарии;
- добросовестно и творчески выполнять порученную работу;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты;
- систематически вести дневник и своевременно представлять руководителям практики отчетную информацию о результатах выполненных работ;
- в установленные сроки являться на консультации к руководителю практики от кафедры;
- подготовить и в установленные сроки сдать на проверку отчет о прохождении практики (вместе с дневником) руководителю от кафедры;
- в установленные сроки защитить отчет о прохождении практики.

Конкретное содержание практики определяется, в основном, составом задач, поставленных перед практикантом руководителями практики от кафедры и предприятия (организации), где будет занят студент. Студент должен проявить себя активным работником, принципиальным в постановке и решении вопросов, относящимся к его компетенции, быть тактичным, вежливым и предупредительным в обращении со всеми работниками и клиентами предприятия (организации).

Рабочий день практиканта устанавливается в соответствии с режимом работы предприятия (организации), подразделения и должности, на которой будет занят студент.

В период практики студентом должно быть осуществлено прохождение инструктажа по технике безопасности и охраны труда, изучение внутреннего распорядка и правил работы на предприятии (в организации).

5.6. КОНТРОЛЬ ХОДА ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью контроля проведения производственной практики является выявление и устранение недостатков, а также оказание практической помощи студенту в выполнении программы практики.

Контроль со стороны вуза должен осуществляться руководителем практики, заведующим кафедрой СД и ИЭ, представителями учебно-методического отдела Волжского филиала МАДИ. Контролирующий должен принимать оперативные меры по устранению выявленных недостатков. Табельный учет посещаемости студентов ведет руководитель практики от предприятия или старший группы студентов.

Проверка выполнения календарного плана и программы практики проводится в форме **текущего и итогового** контроля.

Текущий контроль осуществляется руководителями практики от вуза и предприятия по каждому рабочему месту на основании дневника производственной практики и собранных материалов в соответствии с программой практики. В целях действенности текущего контроля практиканты должны регулярно заполнять дневник практики. В дневнике должна отражаться проведенная работа. Дневник должен подписываться руководителем практики от вуза. По окончании практики на каждом рабочем месте дневник должен подписываться руководителем практики от предприятия.

Итоговый контроль производится по представлению отчета о практике и дневника.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЕЕ ПРОВЕДЕНИЮ

6.1. Содержание практики

Главная задача практики – привить студентам навыки и умение, необходимые для дальнейшей успешной деятельности в дорожно-строительной отрасли.

Цель технологической практики - закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами при изучении специальных дисциплин.

№ п/п	Этапы проведения практики и их содержание	Трудоемкость (в часах)
Семестр 6		
1.	Выдача задания на прохождение практики, инструктаж по ТБ	2
2.	Практика в дорожно-строительной организации	132
3.	Подготовка отчета по результатам практики	6
4.	Подготовка к зачету	2
5.	Сдача зачета по результатам практики	2
Всего часов:		144

Во время производственной практики студент должен:

- ознакомиться: со структурой и производственной программой предприятия или организации, занимающейся изысканиями, проектированием или строительством автомобильных дорог, аэродромов, мостов, тоннелей; с вопросами организации и

планирования производства; с технологией основных видов работ; с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности при выполнении работ;

- **освоить:** методы и приемы работ по изысканиям, проектированию, строительству и эксплуатации транспортных сооружений.

В период практики студент должен выполнить следующие **работы:**

- изучить структуру предприятия;
- дать характеристику материально-технической базы;
- выписать технические нормативы проектируемой, строящейся или эксплуатируемой дороги;
- изучить основные элементы плана трассы, продольного, поперечного профиля земляного полотна;
- провести анализ искусственных сооружений на участке автомобильной дороги;
- изучить систему дорожного водоотвода;
- ознакомиться с сооружениями и устройствами по обстановке пути автомобильной дороги.

Студент должен дать оценку основных показателей деятельности организации, проанализировать качество и правильность выполнения технологических процессов, а также дать качественную характеристику работы организации. Необходимо обратить внимание на применение новых композиционных материалов, технологий.

Проведение подробного анализа собранного материала, обобщение и оценка материалов повлияет на формулировку темы и содержание дипломного проектов в соответствии со спецификой деятельности организации.

Характеристика базы практики

В данном разделе студент должен рассмотреть следующие вопросы:

- полное название предприятия (организации), цель его создания;
- краткая историческая справка по предприятию;
- цели функционирования организации;
- экономическая и социальная значимость предприятия; место и роль предприятия в структуре местного хозяйства, отрасли, национальной экономики; традиции, перспективы развития предприятия (организации).

Технология производства

В этом разделе студент в зависимости от базы практики может изучить следующие вопросы:

- изучить технические нормативы проектируемой, строящейся или эксплуатируемой дороги;
- изучить основные элементы плана трассы, продольного, поперечного профиля земляного полотна;
- провести анализ искусственных сооружений на участке автомобильной дороги;
- изучить систему дорожного водоотвода;
- ознакомиться с сооружениями и устройствами по обстановке пути автомобильной дороги.
- элементы технологических операций;
- назначение технологических машин и оборудования в существующем технологическом процессе;
- схему производства одного из технологических процессов и описать режим и условия работы технологических машин и оборудования;
- конструкционные материалы, влияние их физико-механических свойств,

состава на применение в строительстве;

- мероприятия по улучшению работы оборудования;
- ознакомление с методикой проведения контроля и приемки выполненного объема работ.

При работе в технологическом отделе студент изучает:

- виды технологических документов;
- общие требования к техническим, графическим и текстовым документам;
- правила оформления документов общего назначения; правила выполнения технологической инструкции.

Индивидуальное задание

Индивидуальное задание выдается руководителем практики каждому студенту.

За время практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание в интересах базы практики, института и/или кафедры, а также подготовить исходный материал для будущих курсовых проектов и выпускных квалификационных работ. Примерная тематика индивидуальных заданий:

- новые конструкционные материалы в конструкциях дорожных одежд, земляного полотна, обустройства автодорог, искусственных сооружений;
- модернизация существующего производства;
- строительство рабочего городка подразделения.

Выводы

В данном разделе студент должен сделать обобщающие выводы о проделанных видах работ во время практики.

Структура отчета практики:

Титульный лист

Содержание (оглавление)

Введение

Глава 1. Характеристика базы практики (предприятия)

Глава 2. Технология производства

Глава 3. Характеристика и содержание проведенных работ

Глава 4. Индивидуальное задание

Выводы

Список литературы

Приложения

7. ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА (РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ)

В ходе практики ведется дневник, в котором обязательно практикант отражает проделанную им работу в строгом соответствии с заданием на прохождение практики. В конце практики дневник подписывается руководителем практики от предприятия (организации).

Составление отчета осуществляется в период всей практики по структуре, а редактирование и окончательное оформление – в последние три дня практики. Отчет студента по практике должен включать текстовый, графический или другой иллюстративный материал.

При подготовке отчета студенту следует использовать дневник практики, предварительно подобрав различные литературные, периодические, нормативные и другие источники и материалы, систематизируя и обобщая нужную для того или иного раздела информацию.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом производственной практики, в котором

отражается его текущая работа в процессе прохождения практики.

При написании отчета по практике необходимо соблюдать:

- логическую последовательность и четкость изложения материала;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- убедительность аргументации;
- конкретность изложения материала и результатов работы;
- информационная выразительность;
- достоверность и достаточность, обоснованность выводов.

Приложения (дневник прохождения практики с отзывом о ней руководителя практики от предприятия, вспомогательные материалы и источники информации, которые были необходимы для характеристики и обоснования каких-либо решений и предложений (например, действующие Устав, методики, инструкции, копии документов и т.п.)).

При оформлении списка использованных источников должна соблюдаться следующая последовательность:

- нормативно-правовые акты;
- монографии, учебники и учебные пособия;
- статьи информационно-публицистического и научного характера;
- сайты сети Интернет.

В библиографическом списке обязательно должна быть современная, актуальная литература.

Приложения (при наличии) могут включать: образцы форм документов организации, результаты расчетов, заполненные таблицы. Приложения имеют сквозную нумерацию арабскими цифрами, и не входит в общую нумерацию работы.

Каждое приложение начинается с чистого листа с указанием в правом верхнем углу слова «Приложение 1», его порядкового номера (без знака №). Ниже посередине указывается тематический заголовок приложения, раскрывающий его содержание.

Текстовый материал должен быть проиллюстрирован схемами, таблицами, рисунками.

Общий объем отчета 9-15 страниц. Текст отчета объемом печатается на компьютере в редакторе Word, шрифтом Time New Roman кеглем 14 через одиночный интервал.

Нумерация страниц отчета о прохождении практики ведется снизу в штампе и начинается со страницы «Содержание».

Сокращение слов, кроме общепринятых, не допускается.

При использовании материалов публикаций в тексте отчета обязательны ссылки на источники с указанием страниц.

Иллюстрации, состоящие из таблиц, графики, диаграммы или схем, должны иметь название и порядковый номер, расположенный после рисунка.

Например: Рис. 1. Технологическая схема производства щебня.

Подведение итогов практики

По окончании практики студент получает отзыв о практике у руководителя от организации, где он ее проходил практику. Подпись руководителя заверяется постановкой печати организации.

На конечной стадии практики студент-практикант составляет письменный отчет и в установленные сроки представляет его руководителю практики от института на проверку в сброшюрованном виде.

После проверки отчета студент должен защитить отчет, ему проставляется зачет с оценкой. Основанием для допуска к зачету по практике является полностью

оформленный отчет, дневник и наличие положительного отзыва о практике студента руководителя от организации базы практики. Дата и время зачета устанавливается кафедрой СД и ИЭ в соответствии с календарным планом учебного процесса. Зачет проходит в форме защиты студентом отчета о практике перед руководителем практики и коллективом студентов. Защита отчета состоит в заслушивании доклада студента о прохождении практики (8-10 мин.) и в ответах на вопросы по существу отчета и практики. В результате защиты студент получает зачет с оценкой. При постановке оценки учитываются сроки представления отчета защиты, содержание и качество оформления отчета и дневника, степень участия студента в работе организации, достижение целей и задач практики, трудовая дисциплина и отзывы руководителей практики от организации и кафедры, доклад студента и ответы его на вопросы в ходе защиты отчета.

8. КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Контроль знаний студентов при прохождении производственной практики включает следующие формы: **текущий и итоговый**.

Текущий контроль прохождения студентами производственной практики осуществляется преподавателями кафедры – руководителем практики.

Итоговый контроль включает в себя защиту отчета о прохождении производственной практики.

Форма аттестации: защита отчета с оценкой:

«**Отлично**» – все предусмотренные рабочей программой учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетно-графических работ оценено близким к максимальному числу баллов;

«**Хорошо**» – все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые незначительные ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно четко, качество выполнения работы не соответствует требованиям (отсутствуют ведомости, не полный набор графической части и т.п.);

«**Удовлетворительно**» – основные учебные задания выполнены, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты освоены частично, но без существенных пробелов, большинство практических навыков работы сформировано, представлен частично графический материал и объемов работ.

«**Не аттестовано**» – пропуски по неважным причинам работы, отсутствие оформленного дневника или отчета по практике.

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При прохождении практики студенты должны руководствоваться рабочей программой и методическими указаниями по прохождению технологической практики для студентов всех форм обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

а) основная литература:

1. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: Учебное пособие / Цупиков С.Г., Казачек Н.С. - Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 184с.: ISBN 978-5-9729-0226-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989272>
2. Подольский В.П. Технология и организация строительства автомобильных дорог. Земляное полотно: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.П. Подольский, А.В. Глагольев, П.И. Пospelов; под ред. В.П. Подольского. – М.: Издательский центр академия, 2011. – 432с.
3. Цупиков, С.Г. Возведение земляного полотна автомобильных дорог : учеб. пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек, Л.С. Цупикова. - Москва; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 324 с. - ISBN 978-5-9729-0339-9. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1053277> - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1053277>
4. Цупиков, С.Г. Строительство дорожных одежд и материально-техническое обеспечение дорожного строительства : учеб. пособие / С.Г. Цупиков, Н.С. Казачек, Л.С. Цупикова. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. - 380 с. - ISBN 978-5-9729-0340-5. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/1053291> - Текст : электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1053291>
5. Технология строительства дорог. Практикум: Учебное пособие / Ю.Г. Бабаскин, И.И. Леонович. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 429 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-005582-4 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/412442>

б) дополнительная литература:

1. Бургонутдинов, А.М. Основы эксплуатации автомобильных дорог и дорожные условия и безопасность движения/ А.М. Бургонутдинов, В.Ю. Похмельных. Методические рекомендации.- Пермь Изд. Перм. Гос. техн. ун-та, 2010. -74 с.
2. В.П. Подольский Технология и организация строительства автомобильных дорог. ч.2. Дорожная одежда: учеб. пособие / В.П. Подольский, А.В. Глагольев, П.И. Пospelов; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т, Моск. Автомоб. – дор. ин –т; под.ред. проф. Вл. П. Подольского. - Воронеж: Изд-во Воронеж. гос. ун-та, 2012. – 546 с.
3. Васильев, А.П. Ремонт и содержание автомобильных дорог: Учебное пособие / А.П. Васильев, В.И. Баловнев и др.- М: Транспорт, 1989.- 287с.
4. Васильев, А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т. – Т.1: учебник / А.П. Васильев. – М.: Изд-во «Академия», 2013. – 320с.
5. Васильев, А.П. Эксплуатация автомобильных дорог: в 2 т. – Т.2: учебник / А.П. Васильев. – М.: Изд-во «Академия», 2013. – 320с.
6. Канищев, А.Н. Диагностика автомобильных дорог и назначение ремонтных мероприятий: Учеб. пособие/ А.Н. Канищев, О.В. Рябова, А.А.Быков; Воронеж . гос.арх-строит. ун-т. –Воронеж, 2004.- 108с.
7. Карпов, Б.Н. Основы строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебник / Б.Н. Карпов. – М.: Изд-во «Академия», 2012. – 208с.
8. Мелик-Багдасаров, М.С. Строительство и ремонт дорожных асфальтобетонных покрытий / М.С. Мелик-Багдасаров, К.А. Гиоев, Н.А. Мелик-Багдасарова. – Белгород: Изд-во Константа, 2007. – 158с.
9. ОДН 218.046-01. Проектирование нежестких дорожных одежд // Росавтодор Министерства транспорта РФ, М.: Инфрмавтодор, 2001. – 145с.

10. Ольховиков, В.М. Применение укрепленных грунтов для строительства дорожных одежд. Методические указания к курсовой и дипломной работам по дисциплине «Строительство автомобильных дорог» / В.М. Ольховиков // МАДИ, 2005. – 74с.
11. Ольховиков, В.М. Строительство дорожных оснований: Учебное пособие / В.М. Ольховиков – М.: ООО «Техполиграфцентр», 2008. – 55с.
12. Садило, М.В. Автомобильные дороги: строительство и эксплуатация: учебное пособие / М.В. Садило, Р.М. Садило. – Ростов н/Д: Феникс, 2011. – 367с.
13. Силкин В.В. Технология и организация работ на предприятиях дорожного строительства: учеб. пособие / В.В. Силкин, А.П. Лупанов. - М.: Изд-во АСВ, 2010. - 224с.
14. СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги. Актуализированная редакция СНиП 3.06.0-85. Росстандарт. – 85 с.
15. Строительство автомобильных дорог: учебник / В.В. Ушакова, В.М. Ольховикова. – М.: КНОРУС, 2013. – 576с
16. Строительство и реконструкция автомобильных дорог: Справ. энцикл. дорожника. Т.1 / А.П. Васильев, Б.С. Марышев, В.В. Силкин и др.; под ред. А.П. Васильева. – М.: Информавтодор, 2005. – 646с.
17. Яковлев, Ю.М. Строительство дорожных одежд. Методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Строительство дорог» / Ю.М. Яковлев, М.Г. Горячев // МАДИ (ГТУ), 2006. – 68с.

в) ресурсы сети «Интернет», программное обеспечение и информационно-справочные системы

1. Поисковые системы <http://www.yandex.ru>, <http://www.rambler.ru>, <http://www.google.ru>.
2. <http://stroy.gostedu.ru>.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

Кафедра

Строительство дорог и инженерная экология

**ОТЧЕТ
по технологической практике**

Выполнил студент:

_____ курса, группы _____
направления подготовки
08.03.01 «Строительство»

Руководитель:

Чебоксары 2021г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**«МОСКОВСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (МАДИ)»
ВОЛЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

РАБОЧИЙ ДНЕВНИК **по практике**

(Ф.И.О. студента полностью)

студента _____ курса факультета _____

специальность/ направление _____

группа _____ проходившего _____

(вид практики)

(название предприятия / организации)

с « _____ » _____ 20__ г. по « _____ » _____ 20__ г.

Чебоксары 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ
(Выдается каждому студенту руководителем)

Вопросы для изучения _____

Содержание ежедневных записей

Дата	Краткое описание выполненных работ	Замечания и предложения проверяющих дневник, подпись и дата

Отзыв о прохождении практики

Студент _____
(Ф.И.О. студента полностью)

факультета _____ Волжского филиала МАДИ
группы _____, _____ курса, в период с « _____ » _____ 20__ г. по
« _____ » _____ 20__ г.

проходил практику в _____

_____ (наименование организации, предприятия, учреждения)

За время практики работал на должности:

_____ с « _____ » _____ 20__ г.
по « _____ » _____ 20__ г.

Характеристика производственной деятельности студента:

Считаем, что работа студента _____
(Ф.И.О. студента полностью)

за период практики заслуживает оценки _____

Особые замечания и предложения _____

Руководитель практики от организации _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики от Волжского филиала МАДИ _____
(подпись) (Ф.И.О.)

М.П. « _____ » _____ 20__ г.

Учебное издание

Еремеева Светлана Сергеевна
Вязова Елена Витальевна

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Методические указания для студентов
направления подготовки 08.03.01 Строительство
профиль «Автомобильные дороги»

ФГБОУ ВО «Московский автомобильно-дорожный государственный
технический университет» (МАДИ)»
Волжский филиал

428000, Чувашская Республика, г. Чебоксары, пр. Тракторостроителей, д. 101, корп.30