



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Автодорожный факультет
Кафедра «Автомобильные дороги и мосты»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов

« 14 » 03 2017 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности)
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования – программы академического бакалавриата

Направление подготовки:

08.03.01 «Строительство»

**Направленность (профиль)
образовательной программы:**

Автомобильные дороги и аэродромы

Квалификация выпускника:

Бакалавр

Выпускающая кафедра:

Автомобильные дороги и мосты

Форма обучения

Очная, заочная

Трудоёмкость:

Кредитов по рабочему учебному плану: 6 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 216 ч.

Виды промежуточного контроля:

Дифференцированный зачет

Программа производственной практики разработана на основании::

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ);
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «12» марта 2015 г. номер приказа «201», по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата);
- Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383;
- Положения о порядке проведения практики студентов ФГБОУ ВО «ПНИПУ» от 28.12.2016;
- Компетентностной модели выпускника ООП по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по профилю «Автомобильные дороги и аэродромы», утверждённой «24» июня 2013 г., в связи с переходом на ФГОС ВО;
- Базового учебного плана очной формы обучения по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по профилю «Автомобильные дороги и аэродромы», утверждённого «28» апреля 2016 г.;

Разработчик

ассистент
(учёная степень, звание)


(подпись)

А.С. Сергеев
(инициалы, фамилия)

Разработчик

канд.техн.наук, доц.
(учёная степень, звание)


(подпись)

А.М. Бургутдинов
(инициалы, фамилия)

Рецензент

канд.техн.наук, доц.
(учёная степень, звание)


(подпись)

А.О. Добрынин
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Автомобильные дороги и мосты «14» февраля 2017 г., протокол № 15.

И.о. заведующего кафедрой

«Автомобильные дороги и мосты»

канд. техн. наук, доцент
(учёная степень, звание)


(подпись)

Л.С. Щепетева
(инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией автодорожного факультета «14» марта 2017 г., протокол № 10.

Председатель учебно-методической комиссии
автодорожного факультета

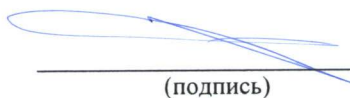
канд.техн.наук, доц.
(учёная степень, звание)


(подпись)

К.Г.Пугин
(инициалы, фамилия)

Начальник управления образовательных программ,

канд. техн. наук, доц.
(учёная степень, звание)


(подпись)

Д. С. Репецкий
(инициалы, фамилия)

1. Общие положения

1.1. Вид практики: производственная.

1.2. Тип практики: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

1.3. Форма проведения: дискретно по видам практики.

1.4. Объем и продолжительность практики: 6 ЗЕ; 4 недели; 216 ч.

1.5. Способы проведения практики: стационарная или выездная.

1.6. Место проведения практики. Базой для проведения производственной практики являются кафедра АДМ или промышленные предприятия (организации) автодорожной отрасли, обеспечивающих полный цикл выполнения дорожно-строительных работ.

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

1.6.Формы отчетности – письменный отчет по практике, отзыв руководителя практики от принимающей организации.

1.7. Цель практики – формирование практических профессиональных умений в соответствии с направлением подготовки;

- расширение и закрепление планируемых результатов освоения образовательной программы, обеспечивающих подготовку студентов в сфере строительства автомобильных дорог и аэродромов.

1.8. Задачи практики:

– выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на практику, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;

– оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;

– подготовка и проведение защиты полученных результатов.

1.9. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Производственная практика входит в блок Б2 «Практики» основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (профилю) «Автомобильные дороги и аэродромы» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в профессионально-практической подготовке студентов на базах практики.

Программа производственной практики согласована с рабочими программами дисциплин, указанных в табл.1.1, участвующих в формировании компетенций совместно с данной программой производственной практики.

Таблица 1.1 – Предшествующие и последующие дисциплины этапов прохождения практики

Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
Основы организации и управления в строительстве	Основы экономики отрасли
Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений	

2. Планируемые в компетентностном формате результаты обучения при прохождении производственной практики

2.1. Производственная практика расширяет и закрепляет части следующих компетенций (планируемых результатов освоения образовательной программы):

- ПК-10 – знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда - **высокий**;

- ПК-12 - способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а так же установленной отчетности по утвержденным формам – **высокий**.

2.2. Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения, формируемых во время прохождения производственной практики

Таблица 2.1 – Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения

Код	Формулировка части компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении (научно-исследовательской) практики
ПК-10 Б2.В.03	Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	ПК-10.Б2.В.03-з – знает основы управленческой и предпринимательской деятельности при строительстве дорог и дорожных сооружений. ПК-10.Б2.В.03-у – умеет ставить задачи и контролировать ход их выполнения на уровне коллектива бригады в сфере строительства, ремонта и эксплуатации дорог. ПК-10.Б2.В.03-в- владеет навыками планирования работ по строительству дорог и способен писать наряды на выполнение работ.
ПК-12 Б2.В.03	Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а так же установленной отчетности по утвержденным формам	ПК-12. Б2.В.03-з- знает организационную структуру управления дорожно-строительного предприятия, должностные инструкции работников первичных производственных подразделений (бригад, участков мастеров). ПК-12. Б2.В.03-у- умеет разрабатывать оперативные планы работы бригады, участка мастера на основе оперативного плана работы прорабского участка, вести учет и анализ расходов дорожно-строительных и горюче-смазочных материалов. ПК-12. Б2.В.03-в- владеет навыками составления исполнительной технической документации, в том числе навыками оформления результатов операционного контроля качества, навыками оформления актов скрытых работ.

3. Структура и содержание практики по видам работ

Производственная практика ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по видам работ, относящихся к этапам практики.

3.1. Структура практики

Таблица 3.1 – Структура производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Всего, час.	Основные виды работы на производственной практике, трудоемкость (в часах)			
			Ознакомительные лекции, собрание	Инструктаж по технике безопасности	Выполнение индивидуального задания	Обработка, систематизация фактического и литературного материала
1	1 этап (начальный)	4	2	2		
2	2 этап (основной) (выполнение индивидуального задания на практику)	178			138	40
3	3 этап (итоговый) (подготовка отчета по практике)	30			10	30
4	Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета)	4				
5	Всего:	216 акад. час.	2	2	138	70

3.2. Содержание производственной практики

1 этап (начальный). Вводное занятие. Ознакомление со структурой предприятия дорожно-строительной области.

Включает следующие общие виды работ:

- ознакомление с автодорожным предприятием, его организационной структурой;
- инструктаж по технике безопасности.

2 этап (общий). Изучение организационной структуры предприятия, нормативно-правовых основ производственной деятельности организации, методик используемых при назначении необходимого технологического оборудования и материалов при реализации строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог.

Ознакомление с современными технологиями выполнения работ по строительству, эксплуатации, ремонту и сервисному зимнему обслуживанию автомобильных дорог.

При этом студент под руководством ответственного за прохождение практики лица от предприятия самостоятельно выполняет следующие виды работ:

- изучение и анализ нормативно-правовых документов, регулирующих правила выполнения работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильной дороги;
- изучение технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту автомобильной дороги непосредственно на строительном объекте;
- лично участвует в процессах строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог.

3 этап (итоговый). Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике:

- обработка и систематизация фактического материала;
- подготовка отчета.

Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении производственной практики представлено в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Содержание практики по видам работ и результатам обучения при прохождении практики

№ п/п	Перечень результатов обучения (компонентов частей компетенций)		Наименование этапа и видов работ, обеспечивающих формирование компетенций	Формы текущего контроля и промежуточно й аттестации
	код	формулировка		
1	2	3	4	5
1.	ПК-10. Б2.В.03-з	Знание основ управленческой и предпринимательской деятельности при строительстве дорог и дорожных сооружений.	1 этап (начальный). Вводное занятие. Ознакомление со структурой предприятия: - ознакомление с предприятием, его организационной структурой; - инструктаж по технике безопасности.	Проверка конспектов, собеседование
2.	ПК-10. Б2.В.03-у	Умение ставить задачи и контролировать ход их выполнения на уровне коллектива бригады в сфере строительства, ремонта и эксплуатации дорог.	2 этап (общий) Изучение организационной структуры предприятия, нормативно-правовых основ производственной деятельности организации, методик используемых при назначении необходимого технологического оборудования и материалов при реализации строительства, реконструкции, ремонта и содержания автомобильных дорог.	Проверка профессиональных умений и навыков, собеседование по материалам
3.	ПК-10. Б2.В.03-в	Владение навыками планирования работ по строительству дорог и способность писать наряды на выполнение работ.	Ознакомление с современными технологиями выполнения работ по строительству, эксплуатации, ремонту	

4.	ПК-12. Б2.В.03-з	Знание организационной структуры управления дорожно-строительного предприятия, должностных инструкций работников первичных производственных подразделений (бригад, участков мастеров)	и сервисному зимнему обслуживанию автомобильных дорог. При этом студент под руководством ответственного за прохождение практики лица от предприятия самостоятельно выполняет следующие виды работ: - изучение и анализ нормативно-правовых документов, регулирующих правила выполнения работ по строительству, эксплуатации и ремонту автомобильной дороги; - изучение технологии выполнения работ по строительству, содержанию и ремонту автомобильной дороги непосредственно на строительном объекте; - лично участвует в процессах строительства, ремонта и эксплуатации автомобильных дорог.	
5.	ПК-12. Б2.В.03-у	Умение разрабатывать оперативные планы работы бригады, участка мастера на основе оперативного плана работы прорабского участка, умение вести учет и анализ расходов дорожно-строительных и горюче-смазочных материалов	3 этап (итоговый) Подведение итогов практики. Оформление отчета по практике: - обработка и систематизация фактического материала; - подготовка отчета по практике.	Зачет по практике (проверка отчета, защита отчета)
6.	ПК-12. Б2.В.03-в	Владение навыками составления исполнительной технической документации, в том числе навыками оформления результатов операционного контроля качества, навыками оформления актов скрытых работ		

4. Организационно-методические рекомендации по проведению производственной практики

4.1. Этапы организации практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап, как правило, включает следующие мероприятия:

1. Проведение общих собраний студентов, направляемых на производственную практику.

Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами практики;
- с этапами проведения практики;
- информацией о предприятиях-базах практик и количестве предоставляемых мест на них;
- требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;
- используемой нормативно-технической документацией.

2. Определение и закрепление за студентами баз практики.

На этом этапе студентам представляется перечень предприятий-баз практики с указанием количества мест на данном предприятии. Студентам предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики. Студентам предоставляется также возможность самостоятельно найти организацию, в которой они будут проходить практику.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой, осуществляется университетом на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

3. С учетом распределения студентов по базам практики производится закрепление руководителей практики от кафедры.

Приказ о проведении производственной практики с распределением студентов по базам практики и закреплением руководителей от кафедры утверждается не позднее 10 дней до ее начала. На его основании студентам выдаются индивидуальные направления на практику (путевки), а также сопроводительные письма в адрес руководителя (зам. руководителя) предприятия, при необходимости.

Студенты перед началом практики получают путевки, подготавливают формы документов: индивидуальных заданий на практику в виде календарного плана; титульного листа отчета по практике (см. Приложения). Студенты проходят на кафедре инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности в пути следования к месту практики.

Студенты также должны подготовить:

- ксерокопии своих ИНН, свидетельств пенсионного страхования;
- получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены;
- подготовить фотографии (формат по требованию предприятия-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия, при необходимости.

Основной этап

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители от кафедры и базы практики.

В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики и требованиями предприятия.

По прибытии на предприятие перед началом работы студенты проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых студенты подтверждают росписью в соответствующем журнале, получают пропуска на территорию предприятия.

С первых же дней студенты должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется руководителями практики от предприятия, учреждения или организации (далее – руководитель практики от принимающей организации) и руководителями университета в соответствии с установленной системой на данном предприятии (например, ведение табеля выхода на работу).

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы производственной практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии.

Студенты должны стремиться приобщаться к изобретательской и рационализаторской работе, ведущимся на предприятии научным исследованиям, участвовать в общественной жизни предприятия.

Заключительный этап завершает практику и проводится в срок не позднее начала по графику учебного процесса нового семестра.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют на кафедру оформленные:

- письменный отчет по практике;
- индивидуальное задание с календарным планом и отметками о его выполнении;
- отзыв или аттестационный лист (для прикладного бакалавриата) руководителя производственной практики от принимающей организации;
- путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (для выездной практики).

Отчет и отзыв рассматриваются руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

4.2. Руководители практики

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПНИПУ (далее - руководитель практики от ПНИПУ), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от ПНИПУ: составляет рабочий график (план) проведения практики; разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики; участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации; осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП ВО; оказывает методическую

помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики; оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации: согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики; предоставляет рабочие места обучающимся; обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка. При проведении практики в профильной организации руководителем практики от ПНИПУ и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

4.3. Обязанности студента

Обучающиеся в период прохождения практики:

выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Студент при прохождении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);
- изучить и строго соблюдать правила охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- своевременно представить руководителю практики от кафедры дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

5.1. Перечень оцениваемых частей компетенций при прохождении практики, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций в формировании которых участвует практика (дисциплинарные части) указан в табл. 2.1., причем практика является преобладающим показателем при оценивании уровня сформированности всей компетенции.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в табл. 1.1.

Этапы формирования общих дисциплинарных частей компетенций в процессе прохождения практики представлены в табл. 3.2.

5.2. Критерии оценки уровней освоения компетенций по результатам прохождения практики

Критерии оценивания сформированности компетенций для каждого результата обучения и шкала оценивания при выставлении общей оценки по итогам практики представлены в табл. 5.2.

Таблица 5.2 – Критерии оценки уровней освоения компетенций

№ п/п	Перечень результатов обучения (компонентов частей компетенций)		Шкала оценивания уровней освоения частей компетенций по каждому результату обучения		
	код	формулировка	продвинутый	уверенный	достаточный
1	2	3	4	5	6
1	ПК-10. Б2.В.03.з	Знание основ управленческой и предпринимательской деятельности при строительстве дорог и дорожных сооружений.	<u>Знает</u> все современные типы организационно-правовых форм предприятия и организационно-управленческих структур предприятий дорожной отрасли в России и развитых зарубежных странах.	<u>Знает</u> основные типы организационно-правовых форм предприятия и организационно-управленческих структур предприятий дорожной отрасли в России.	<u>Знает</u> некоторые (наиболее часто применимые) организационно-правовые формы и организационно-управленческие структуры дорожного предприятия.
Количество баллов			16	13	10
2	ПК-10. Б2.В.03.у	Умение ставить задачи и контролировать ход их выполнения на уровне коллектива бригады в сфере строительства, ремонта и эксплуатации дорог.	<u>Умеет</u> на высоком уровне пользоваться приемами руководства коллективом, обладает навыками лидера.	<u>Применяет</u> знания и навыки по постановке задач в виде четко сформулированных тезисов, уверенно и правильно пользуется дорожно-строительной терминологией, выделяет основные (обязательные) и дополнительные (рекомендуемые) критерии для контроля качества выполнения работ.	<u>Способен</u> объяснить чего требуется достичь при производстве работ и оценить качество их выполнения.
Количество баллов			16	13	10
3	ПК-10. Б2.В.03.в	Владение навыками планирования работ по строительству дорог и способность писать наряды на выполнение работ.	<u>Владеет</u> навыками составления оперативных (в том числе сетевых) планов бригады, участка мастера на профессиональном уровне.	<u>Способен</u> на основе месячного(квартального) плана работы дорожной организации запланировать работу бригады, выписать наряды на выполнение работ.	<u>Имеет</u> представление о форме и правилах оформления нарядов на производство работ.
Количество баллов			17	14	10
4	ПК-12. Б2.В.03.з	Знание организационной структуры управления дорожно-строительного предприятия, должностных инструкций работников	<u>Знает</u> подавляющее большинство современных методов управления предприятиями, должностные обязанности рабочих и всех	<u>Знает</u> основные типы организационных структур строительных предприятий, должностные инструкции рабочих и руководителей низовых производственных звеньев (прораб, мастер, бригадир).	<u>Имеет</u> представление об основных обязанностях работников дорожно-строительной организации.

		первичных производственных подразделений (бригад, участков мастеров)	руководящих работников предприятия (от директора ДСУ до бригадира).		
Количество баллов			17	14	10
5	ПК-12. Б2.В.03.у	Умение разрабатывать оперативные планы работы бригады, участка мастера на основе оперативного плана работы прорабского участка, умение вести учет и анализ расходов дорожно-строительных и горюче-смазочных материалов	<u>Умеет</u> глубоко анализировать достигнутые производственные показатели, формулировать постановку новых задач на основе решенных.	<u>Способен</u> организовать работу по сбору, учету и анализу информации о расходовании основных производственных ресурсов, вести учет и отчетность по установленной форме.	<u>Понимает</u> основные этапы разработки оперативного плана бригады, имеет представление о правилах ведения учёта материалов и ГСМ.
Количество баллов			17	13	10
6	ПК-12. Б2.В.03.в	Владение навыками составления исполнительной технической документации, в том числе навыками оформления результатов операционного контроля качества, навыками оформления актов скрытых работ	<u>Владеет</u> навыками оформления исполнительной документации на производство работ на профессиональном уровне.	<u>Способен</u> принимать участие в сборе информации и оформлении исполнительной технической документации, вести ведомости операционного контроля качества.	<u>Имеет</u> представление о перечне документов, оформляемых при производстве дорожно-строительных работ, в том числе скрытых.
Количество баллов			17	13	10
Всего баллов по производственной практике			100	80	60

Оценка результатов по 100-балльной шкале проводится с учётом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа студента на практике, результаты которой оценены 49 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если работа студента на практике оценивается в пределах 50-60 баллов;
- отметка «хорошо» выставляется при оценке работы студента на практике от 61 до 80 баллов;
- отметка «отлично» при наличии от 81 до 100 баллов.

5.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения при прохождении практики, характеризующих этапы формирования компетенций

По итогам производственной практики аттестуются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие индивидуальные отчеты по практике. Формой итогового контроля прохождения практики является зачет с оценкой. Зачет проводится в виде защиты письменных отчетов, составленных в соответствии с требованиями программы практики, на

основании утвержденного задания на практику, с учетом содержания дневника прохождения практики и отзыва руководителя практики от принимающей организации. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, в присутствии руководителя практики от университета. Зачет по практике может принимать лично руководитель практики от университета. Результаты зачета оформляется зачетной ведомостью, подписанной всеми членами комиссии и заведующим кафедрой.

Основные критерии оценки практики следующие:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- оформление отчёта по практике;
- устные ответы при сдаче зачета (защита отчёта);
- качество выполнения отчета по практике;
- оценка прохождения практики руководителями практики от кафедры;
- отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Для защиты отчета и получения зачета с оценкой по практике студентам, проходящим практику в г. Перми, выделяется в конце практики 2-3 дня. Студентам, выезжающим за пределы г. Перми, защита назначается после возвращения в университет, но не позднее, чем до начала нового семестра.

Письменные отчеты по практике каждого студента вместе с отзывами с предприятий хранятся на кафедре в течение всего периода обучения студента.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов, в том числе и при назначении на академическую стипендию. Оценка по практике относится к результатам предшествующего семестра.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с программой производственной практики и содержит:

1. Титульный лист (Приложение 1).
2. Индивидуальное задание на практику, утвержденное заведующим кафедрой и согласованное с руководителем практики (Приложение 2).
3. Пояснительную записку, которая включает:
 - Введение. Цели и задачи практики;
 - разделы пояснительной записки:
 - I. Краткая характеристика организации, ее структурных подразделений.
 - II. Описание результатов выполнения индивидуального задания.
 - III. Описание рабочих мест в соответствии с видами работ, на которых студент проходил практику.
 - IV. Описание первичных профессиональных умений и навыков, полученных студентом в соответствии с индивидуальным заданием;
 - заключение;
 - список использованных источников и литературы.
4. Отзыв руководителя производственной практики от принимающей организации (Приложение 4).

Результаты производственной практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета – сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не

проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по практике должен быть не менее 20 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14 пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания разделов пояснительной записки должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения производственной практики. Титульный лист и первый лист задания не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в Приложении 1. За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы и приложения.

Основная часть включает 4 главы и разбивку на параграфы. К основному разделу отчета прикладываются отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовках разделов и параграфов не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

5.4. Перечень типовых вопросов студенту при защите отчета.

1. Понятие о технологии, составе дорожно-строительных работ и их организации.
2. Способы организации строительства.
3. Контроль качества устройства водопропускных труб.
4. Контроль качества производства земляных работ и правила приемки.
5. Допускаемые отклонения контролируемых геометрических параметров и плотности грунта земляного полотна.
6. Подготовка земляного полотна к строительству дорожной одежды.
7. Контроль качества устройства щебеночного основания (покрытия) методом заклинки. Основные недостатки устройства щебеночного основания или покрытия и способы их устранения.
8. Организация производства работ по устройству асфальтобетонных покрытий и оснований.
9. Подготовительные работы перед устройством асфальтобетонного покрытия.
10. Контроль качества устройства асфальтобетонных слоев оснований и покрытий.
11. Принципы планирования и назначения ремонтных работ на дороге. Межремонтные сроки службы дорожной конструкции.
12. Методы и приборы по определению геометрических параметров автомобильных дорог.
13. Методы и приборы по определению ровности, шероховатости и коэффициента сцепления покрытий.
14. Методы и приборы для оценки прочности конструктивных слоев дорожной одежды автомобильных дорог.

15. Контроль качества ремонта и содержания автомобильных дорог. Методы и способы определения. Основные направления и способы организации движения на эксплуатируемых автомобильных дорогах и улицах.

16. Оценка качества текущего ремонта и содержания дороги или улицы. Нарисовать карточку осмотра.

6. Перечень учебной литературы, и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Строительство автомобильных дорог : учебник для вузов / В. В. Ушаков [и др.] ; Под ред. В. В. Ушакова .— Москва : КНОРУС, 2013 .— 572 с.

2. Строительство автомобильных дорог. Земляное полотно : учебник для вузов / В. П. Подольский, А. В. Глагольев, П. И. Пospelов ; Под ред. В. П. Подольского .— 2-е изд., испр .— Москва : Академия, 2013 .— 432 с.

3. Дорожные условия и безопасность дорожного движения: монография / Б.С.Юшков, А.М.Бургонутдинов, О.Н.Бурмистрова. Изд-во ПНИПУ, Пермь, 2013.

4. Машины для строительства, ремонта и содержания автомобильных дорог: учебное пособие / К.Г. Пугин, Б.С.Юшков, В.С. Юшков, А.М. Бургонутдинов. - части 1-5, Изд-во ПНИПУ, Пермь, 2012-2013.

б) дополнительная литература:

1. Строительство автомобильных дорог и аэродромов : учебное пособие для средних специальных учебных заведений / С. Н. Каменев .— Москва : Ин-Фолио, 2010 .— 382 с.

2. А.О. Добрынин, Е.А. Тарасова, С.И. Лещёв. Определение сметной стоимости строительства, Учебно-методическое пособие, Изд-во ПНИПУ, Пермь, 2013.

3. А.М. Бургонутдинов, Б.С. Юшков, А.Г. Окунева. Организация и безопасность движения на автомобильных дорогах, Учебное пособие, Изд-во ПНИПУ, Пермь, 2014.

4. Б.С. Юшков. Дорожное строительство(термины и определения), Учебное пособие, Изд-во ПГТУ, Пермь, 2003.

5. Т.А. Ларина, М.Ю. Расторгуев. Инженерные сети и оборудование, Учебное пособие, Изд-во МАДИ(ТУ), М., 2002.

6. А.П.Васильев. Реконструкция автомобильных дорог. Учебное пособие, Изд-во МАДИ(ТУ), М., 1998.

в) периодические издания:

1. Научно-технический журнал « Вестник ПНИПУ. Урбанистика».

2. Журнал «Транспорт. Транспортные сооружения. Экология».

г) нормативно-технические издания и справочные материалы:

1. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги». Актуализированная редакция СНиП 2.05.02-85.

2. СП 78.13330.2012 «Автомобильные дороги». Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85.

3. ГОСТ 9128-2013 Смеси асфальтобетонные дорожные ,аэродромные и асфальтобетон. Технические условия.

4. ГОСТ 12801-98 Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний.

8. ГОСТ 25607 – 2009 Смеси щебеночно-гравийно-песчаные для покрытий и оснований автомобильных дорог. Технические условия.

9. ГОСТ 31015 – 2002 Смеси асфальтобетонные и асфальтобетон щебеночно-мастичный. Технические условия.

д) официальные издания:

1. Конституция Российской Федерации 1993 г.

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации 2014 г.

е) ресурсы сети ИНТЕРНЕТ:

1. Официальный сайт Президента РФ <http://www.kremlin.ru>

2. Официальный сайт Правительства РФ <http://www.government.ru>

3. Официальный сайт Государственной Думы <http://www.duma.gov.ru>

4. Законодательное Собрание Пермского края <http://www.parlament.perm.ru>

5. Администрация города Перми <http://www.gorodperm.ru>

7. ВАК <http://vak.ed.gov.ru/>

7. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

а) Программное обеспечение

Word, Excel, Autocad

б) Информационно-справочные системы

Не предусмотрено.

8. Материально-техническая база для проведения практики

Для полноценного прохождения производственной практики бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство (уровень бакалавриата)», программы бакалавриата «Автомобильные дороги и аэродромы», обеспечивается доступ студентов на одно из базовых предприятий дорожно-строительной отрасли г. Перми и Пермского края на основе договоров между университетом и предприятиями. Базовые предприятия оснащены комплексами оборудования по строительству автомобильных дорог, инструкторами из числа мастеров и квалифицированных рабочих.

Производственная практика организуется на предприятиях с показом полного цикла выполнения дорожно-строительных работ. По каждому виду работ студенты знакомятся с организацией рабочих мест, порядком производства работ и требованиями техники безопасности при выполнении работ.

Студентам обеспечивается доступ к персональному компьютеру со стандартным набором программного обеспечения и сети Internet. На кафедре, имеются кабинеты и аудитории, оснащенные компьютером, копировальным аппаратом, принтером.

Форма титульного листа отчета по практике

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

автодорожный факультет
кафедра «Автомобильные дороги и мосты»
направление подготовки: 08.03.01 «Строительство»

О Т Ч Е Т
по производственной практике

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверили:

(должность, Ф.И.О. руководителя от принимающей организации)

(оценка)

(подпись)

МП

(дата)

(должность, Ф.И.О. руководителя от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Пермь 20__

Приложение 2

Форма индивидуального задания на практику

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования



**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

автодорожный факультет
кафедра «Автомобильные дороги и мосты»
направление подготовки: 08.03.01 «Строительство»

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой АДМ

_____ (_____)
« ____ » _____ 20__ г.

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
на производственную практику
студента группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания: _____

2. ЦЕЛЬ: Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:

ОК-10 Б2.В.03 - Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда;

ПК-12 Б2.В.03 - Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а так же установленной отчетности по утвержденным формам.

3. Календарный план проведения производственной практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отчетный документ	Формируемые компоненты компетенций
			начало	окон- чание		
1	1 этап (начальный)					ПК-10. Б2.В.03.з – знает основы управленческой и предпринимательской деятельности при строительстве дорог и дорожных сооружений.
2	2 этап (основной)					ПК-10. Б2.В.03.у – умеет ставить задачи и контролировать ход их выполнения на уровне коллектива бригады в сфере строительства, ремонта и эксплуатации дорог. ПК-10. Б2.В.03.в – владеет навыками планирования работ по строительству дорог и способен писать наряды на выполнение работ. ПК-12. Б2.В.03.з – знает организационную структуру управления дорожно-строительного предприятия, должностные инструкции работников первичных производственных подразделений (бригад, участков мастеров).
3	3 этап (итоговый)					ПК-12. Б2.В.03.у – умеет разрабатывать оперативные планы работы бригады, участка мастера на основе оперативного плана работы прорабского участка, вести учет и анализ расходов дорожно-строительных и горюче-смазочных материалов. ПК-12. Б2.В.03.в – владеет навыками составления исполнительной технической документации, в том числе навыками оформления результатов операционного контроля качества, навыками оформления актов скрытых работ.

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по практике и отзыва руководителя практики от принимающей организации руководителю практики от кафедры: _____

6. Содержание отчета

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

Результаты практики должны быть оформлены в форме отчета по практике в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2001 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Страницы не обводятся в рамках, поля не отделяются чертой. Размеры полей не менее: левого – 30 мм, правого – 10 мм, верхнего – 20 мм и нижнего – 20 мм. Нумерация страниц отчета – сквозная: от титульного листа до последнего листа приложений. Номер страницы на титульном листе не проставляют. Номер страницы ставят в центре нижней части листа, точка после номера не ставится. Страницы, занятые таблицами и иллюстрациями, включают в сквозную нумерацию.

Объем отчета по практике должен быть не менее 20 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 14пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на формате А4 и подшит в папку. Описания должны быть сжатыми. Объем приложений не регламентируется.

Титульный лист является первым листом отчета, после которого помещается индивидуальное задание на практику, содержащее календарный план выполнения производственной практики. Титульный лист и задание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Титульный лист отчета оформляется по установленной единой форме, приводимой в приложении. За индивидуальным заданием в отчете помещается содержание, основная часть, заключение, список литературы, приложения. Основная часть включает 2-3 главы и разбивку на параграфы. К основному разделу отчета прикладываются отзыв руководителя практики от принимающей организации.

Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов должны быть краткими и отражать содержание раздела. Переносы слов в заголовке не допускаются.

Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Каждая таблица должна иметь номер и тематическое название. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложении помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета.

Руководитель практики
от кафедры АДМ

_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от принимающей организации

_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению

_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

Форма отзыва руководителя практики
от принимающей организации

**Рекомендации по оформлению
отзыва руководителя производственной практики
от принимающей организации**

Отзыв составляется на каждого студента по окончании практики руководителем практики от предприятия (организации).

В отзыве необходимо указать:

- фамилию, инициалы студента, место прохождения и время прохождения производственной практики;
- полноту и качество выполнения программы производственной практики;
- отношение студента к выполнению заданий, полученных в период производственной практики;
- проявленные студентом профессиональные и личные качества;
- оценку уровней освоения компетенций студентом*;
- уровень практической подготовки студента к профессиональной деятельности.

Отзыв оформляется **на бланке предприятия** (организации) и подписывается руководителем практики от предприятия (организации) и заверяется печатью.

Прибыл на место практики

" " 20 г.

(подпись)

М.П.

(печать организации, в которую направлен студент)

Выбыл с места практики

" " 20 г.

(подпись)

М.П.

(печать организации, в которую направлен студент)

Приложение 6

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»
(ПНИПУ)

Комсомольский пр., 29, г. Пермь, 614990, тел./факс: (342) 219 80 61, e-mail: rector@psu.ru, <http://www.psu.ru>
ОКПО: 2069065, ОГРН: 1025900513924, ИНН/КПП: 5902291029/590201001

№ _____

ПУТЕВКА - УДОСТОВЕРЕНИЕ

Выдано студенту

_____ (Фамилия, имя, отчество)

_____ (курса, группы, факультета)

проходящему обучение по специальности (направлению подготовки)

и направленному в соответствии с учебным планом, на основании приказа

ректора от « » 20 г. № в (пункт назначения)

_____ (наименование организации)

для прохождения

_____ (наименование вида и этапа практики)

Продолжительность практики « » суток

с « » 20 г.

по « » 20 г.

Руководитель практики от университета

_____ (должность, кафедра, фамилия, имя, отчество, конт. тел.)

Декан факультета

(подпись)

_____ (инициалы и фамилия)

М.П.