



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
(научно-исследовательская работа)**

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: 3 ЗЕ

Часов по рабочему учебному плану: 108 ч.

Виды промежуточного контроля:

Дифференцированный зачет

Пермь 2017

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

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


(подпись)

А.М. Бургутдинов
(инициалы, фамилия)

Рецензент

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


(подпись)

Л.С. Щепетева
(инициалы, фамилия)

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

Заведующий кафедрой «Автомобильные
дороги и мосты», ведущей практику

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


(подпись)

Л. С. Щепетева
(инициалы, фамилия)

Программа учебной практики 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)

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой
Автомобильные дороги и мосты

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


(подпись)

Л. С. Щепетева
(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:** научно-исследовательская работа.
- 1.3. **Форма проведения:** дискретно по видам практики.
- 1.4. **Объем и продолжительность практики:** 3 ЗЕ; 108 ч.; 2 недели.
- 1.5. **Способы проведения практики:** стационарная или выездная..
- 1.6. **Место проведения практики.** Базой для проведения являются предприятия по профилю подготовки «Автомобильные дороги и аэродромы».

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.

1.8. Задачи практики:

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием на производственную практику (ППр), 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 (научно-исследовательская работа) входит в Блок Б2 «Практики», (индекс Б2.В.03), в вариативную часть (обязательную) основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство (уровень бакалавриат)», профиль программы академического бакалавриата «Автомобильные дороги и аэродромы» и представляет собой одну из форм организации учебного процесса, заключающуюся в научной подготовке бакалавров на базах практики.

Программа производственной практики (научно-исследовательская работа) 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
Б1.Б.18 Строительные материалы	Б1.В.09 Научно-исследовательская работа
Б1.В.06 Мосты, транспортные тоннели и путепроводы	Б2.В.05 Преддипломная практика (практика для выполнения выпускной квалификационной работы)
Б1.В.16 Материаловедение в приложении к отрасли	Б1.ДВ.12.1 Дорожные условия и безопасность движения
Б2.В.01 Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков в	

области геодезии) Б1.ДВ.05.1 Дорожно-строительные материалы Б1.ДВ.05.2 Технология производства дорожно-строительных материалов	
--	--

2. Планируемые в компетентностном формате результаты обучения при прохождении практики

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

ПК-13 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

ПК-15 - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

2.2. Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения, формируемых во время прохождения практики (научно-исследовательская работа)

Таблица 2.1 – Наименование частей компетенций и планируемых результатов обучения

Код	Формулировка части компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики
ПК-13 Б2.В.03	Обладает знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	ПК-13.Б2.В.03-з1- знает научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог ПК-13.Б2.В.03-у1-умеет работать с научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог ПК-13.Б2.В.03- в1- владеет навыками работы с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог
ПК-15 Б2.В.03	способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений, объектов жилищно-	ПК-15.Б.2.В.03-з1- знает правила составления отчетов по выполненным работам и способы участия во внедрении результатов исследований и практических

	коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность, безопасность и эффективность их работы	разработок в области строительства автомобильных дорог ПК-15.Б.2.В.03-у1 умеет оформлять отчеты по выполненным работам и участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог ПК-15.Б.2.В.03-в1- владеет навыками оформления отчетов по выполненным работам и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог
--	--	--

3. Структура и содержание практики (научно-исследовательская работа) по видам работ

Практика (научно-исследовательская работа) ориентирована на выполнение самостоятельной работы, которая структурируется по видам работ, относящихся к этапам практики.

3.1. Структура практики (научно-исследовательская работа)

Таблица 3.1 – Структура производственной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Всего, час.	Виды работы на практике, трудоемкость (в часах)		
			Подготовительный этап	Основной этап	Заключительный этап
1	1 этап Подготовительный этап. Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ и выбор темы исследования	2	2		
2	2 этап. Основной этап: - практические занятия; -научно-исследовательская работа: -ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ и выбор темы исследования; формулирование исследуемой проблемы; -обобщение и критическая оценка результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями; -выявление перспективных направлений исследования; составление программы собственного научного исследования;	9 85		9 85	

	-формулирование гипотезы научного исследования, обоснование актуальности, теоретической и практической значимости избранной темы исследования; -постановка цели и задач исследования.				
3	3 этап. Заключительный этап: -оформление отчета по НИР и презентация научного доклада. Зачет.	12			12
4	Всего: час./ЗЕ	108/3	2	94	12

3.2. Содержание производственной практики

1 этап (подготовительный). Вводное занятие. Ознакомление со структурой предприятия дорожно-строительной отрасли.

Включает следующие общие виды работ:

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

Ознакомление с:

- с технологией строительных работ;
- с современными методами проектирования и эксплуатации автомобильных дорог;
- с проектными и эксплуатационными материалами.

2 этап (общий). Освоить комплекс работ:

- по проектированию автомобильных дорог;
- по испытанию строительных материалов.

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 научно-исследовательской работы представлено в таблице 3.2.

Таблица 3.2 – Содержание практики по видам работ и результатам обучения

№ п/ п	Перечень результатов обучения (компонентов частей компетенций)		Наименование этапа и видов работ, обеспечивающих формирование компетенций	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
	код	формулировка		
1	2	3	4	5
1.	ПК-13. Б2.В.03-з1	знает научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	1 этап: подготовительный Ознакомление с тематикой научно-исследовательских работ и выбор темы исследования; формулирование исследуемой проблемы;	Практические занятия. Представление промежуточного отчета по научно-исследовательской работе.

2.	ПК-15. Б2.В.03-з1	знает правила составления отчетов по выполненным работам и способы участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	-обобщение и критическая оценка результатов, полученных отечественными и зарубежными исследователями; -выявление перспективных направлений исследования; составление программы собственного научного исследования; - постановка цели и задач исследования.	
3.	ПК-13. Б2.В.03-в1	владеет навыками работы с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	2 этап: основной Характеристика объекта исследования; -разработка инструментария научного исследования; -сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме исследования; -выбор методов и средств решения исследовательских задач; -выполнение аналитических расчетов;	Практические занятия, выступление на семинарах, представление промежуточного отчета по научно-исследовательской работе.
4.	ПК-13. Б2.В.03-у1	умеет работать с научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог		
5.	ПК-15. Б2.В.03-у1	умеет оформлять отчеты по выполненным работам и участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	3 этап: заключительный Разработка модели исследуемого процесса (явления); - исследование свойств решаемой задачи с использованием современных методов и средств; -подготовка доклада для выступления на научной конференции;	Практические занятия, выступление на семинарах, конференциях, публикация материалов, презентация численных и натурных экспериментов. Представление отчета по научно-исследовательской работе и презентация доклада. Диф. Зачет.
6.	ПК-15. Б2.В.03-в1	владеет навыками оформления отчетов по выполненным работам и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог		

4. Организационно-методические рекомендации по проведению 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 производственной 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: дневников практики; индивидуальных заданий на практику в виде календарного плана; титульного листа отчета по практике (см. Приложения 3). 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 учебной 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 учебной 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

Руководители от кафедры, организующих производственную практику

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 учебной практики представлены в табл. 5.1.

Таблица 5.1 – Критерии оценки уровней освоения компетенций при прохождении практики

№ п/п	Перечень результатов обучения (компонентов частей компетенций)		Оценка уровней освоения частей компетенций и количество баллов		
	код	формулировка	продвинутый	уверенный	достаточный
1	2	3	4	5	6
1	ПК-13. Б2.В.03-з1	Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	Уверенно знает основные источники получения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	Знает базовые источники получения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	Ознакомлен с основными источниками получения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог
Количество баллов			15	10	8
2	ПК-13. Б2.В.03-у1	Умение работать с научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	Самостоятельно может обобщать и критически оценивать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	Способен использовать обобщать и критически оценивать научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	Способен использовать некоторую научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог
Количество баллов			15	10	8
3	ПК-13. Б2.В.03-в1	Владение навыками работы с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	Уверенно владеет навыками работы с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	Владеет основными навыками работы с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог	Способен пользоваться навыками работы с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог
Количество баллов			15	10	8
4	ПК-15. Б2.В.03-з1	Знание правила составления отчетов по выполненным работам и способы участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	Четко знает правила составления отчетов по выполненным работам и способы участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	Знает основные правила составления отчетов по выполненным работам и способы участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	Имеет представление о правилах составления отчетов по выполненным работам и способы участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог
Количество баллов			15	10	8
5	ПК-15. Б2.В.03-у1	Умение оформлять отчеты по выполненным работам и участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	Умеет правильно оформлять отчеты по выполненным работам и участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	Умеет неплохо оформлять отчеты по выполненным работам и участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	С преподавателем может оформлять отчеты по выполненным работам и участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог
Количество баллов			15	10	8
6	ПК-15. Б2.В.03-в1	Владение навыками оформления отчетов по выполненным работам и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	Уверенно владеет навыками оформления отчетов по выполненным работам и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	Владеет основными навыками оформления отчетов по выполненным работам и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог	С преподавателем может пользоваться навыками оформления отчетов по выполненным работам и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог
Количество баллов			25	20	10
Всего баллов по учебной практике			100	70	50

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

- «неудовлетворительной» считается работа студента на учебной практике, результаты которой оценены 49 баллами и ниже;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если работа студента на учебной практике оценивается в пределах 50-60 баллов;
- отметка «хорошо» выставляется при оценке работы студента на учебной 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 отчета о прохождении практики и отзыва руководителя практики от кафедры. Защита отчета проводится перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой, ответственной за практику, в присутствии руководителя практики от кафедры. Зачет по производственной 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 или аттестационный лист (для прикладного бакалавриата) 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 каждого студента хранятся на кафедрах автомобильного факультета, организующих производственную практику в течение всего периода обучения студента.

Оценка по производственной 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.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику повторно, в течение последующего семестра в свободное от учебы время. При этом в приказе устанавливается срок отчетности по практике. Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие неудовлетворительную оценку, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом ПНИПУ.

Отчет по производственной 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 проекта и конструктивных элементов возводимого сооружения.
 - III. Описание рабочих мест в соответствии с видами строительных работ, на которых студент проходил практику.
- IV. Описание профессиональных умений и навыков, полученных студентом в соответствии с индивидуальным заданием;
 - заключение;
 - список использованных источников и литературы.
4. Дневник практики (Приложение 3).
5. Отзыв или аттестационный лист (для прикладного бакалавриата) руководителя учебной 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 учебной 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 дневник по производственной практике (при необходимости) и 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. Ознакомление с предприятием, его производственной, организационно-функциональной структурой.
2. Знакомство с вопросами техники безопасности.
3. Комплекс работ, которые были проведены вами на данном предприятии
4. Этапы выполнения индивидуального задания.

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.Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для полноценного прохождения производственной практики бакалавров по направлению подготовки 08.03.01 - Строительство обеспечивается доступ студентов на одно из базовых предприятий дорожно-строительной отрасли г. Перми и Пермского края на основе договоров между университетом и предприятиями.

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

Приложение 1

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 _____

канд. техн. наук, профессор

_____ (_____) (инициалы, фамилия)

« ____ » _____ 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:

ПК-13. Б.2.В.03 - знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

ПК-15. Б.2.В.03 - способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок

3. Календарный план проведения производственной практики

№	Наименование этапа	Наименование работ	Сроки		Отчетный документ	Формируемые компоненты компетенций
			начало	окон чание		
1	1 этап (подготовительный)					ПК-13.Б.2.В.01-з1 знает научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог ПК - 15.Б.2.В.03-з1- знает правила составления отчетов по выполненным работам и способы участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог
2	2 этап (основной)					ПК-13.Б.2.В.03-в1- владеет навыками работы с научно-технической информацией, отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог ПК-13.Б.2.В.03-у1 умеет работать с научно-технической информацией отечественного и зарубежного опыта в области строительства автомобильных дорог ;
3	3 этап (итоговый)					ПК-15.Б.2.В.03-у 1 умеет оформлять отчеты по выполненным работам и участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог ПК-15.Б.2.В.03-В 1 – владеет навыками оформления отчетов по выполненным работам и участия во внедрении результатов исследований и практических разработок в области строительства автомобильных дорог

4. Место прохождения практики: _____

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

6. Содержание отчета

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации

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 производственной 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 учебной 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 дневник по производственной практике (при необходимости) и 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 _____

(подпись)

(_____) (Ф.И.О.)

Руководитель практики
от принимающей организации _____

(подпись)

(_____) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению _____

(подпись)

(_____) (Ф.И.О.)

« ____ » _____ 20 ____ г.

Приложение 2

Форма дневника практики студента

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

ДНЕВНИК производственной практики студента

_____ учебной группы _____ курса

(Фамилия, имя, отчество)

Начат _____

Окончен _____

Пермь 20__

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__

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

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

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	2	3
1		
2		
3		
4		