

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИПСС

 Т.В. Шепитько

«25» мая 2018 г.

Кафедра: Автомобильные дороги, аэродромы, основания и фундаменты
Авторы: Кузахметова Эмма Константиновна, доктор технических наук,
старший научный сотрудник

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

преддипломная практика

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Профиль: Автомобильные дороги и аэродромы

Квалификация выпускника: Бакалавр

Форма обучения: Очная

Год начала обучения: 2018

Одобрено на заседании
Учебно-методической комиссии

Протокол № 2
«21» мая 2018 г.

Председатель учебно-методической
комиссии  М.Ф. Гуськова

Одобрено на заседании кафедры

Протокол № 10
«15» мая 2018 г.

Заведующий кафедрой
 Н.А. Лушников

1. Цели практики

Преддипломная практика студентов является этапом обучения по профилю «Автомобильные дороги и аэродромы» и проводится после освоения программы общеобразовательных и специальных дисциплин, сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных государственными требованиями. Преддипломная практика проводится для сбора материала к дипломному проектированию и с целью получения первоначального профессионального опыта, проверки профессиональной готовности будущего специалиста к самостоятельной деятельности.

В результате прохождения практики реализуются следующие виды деятельности:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственная-технологическая и производственно-управленческая.

2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики являются:

- выбор темы для дипломного проектирования в соответствии с требованиями выпускающей кафедры «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и фундаменты» и сбор исходных материалов (план трассы, геодезические данные, грунтовые условия, организационно-технологические и экономические вопросы).
- изучение и анализ состава проектной документации объекта,
- изучение условий проектирования и строительства автомобильных дорог
- закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных знаний по теме ВКР
- освоение современных технологических процессов и достижений в дорожном строительстве
- освоение проектирования автомобильных дорог.
- адаптация обучающихся к конкретным условиям профессиональной деятельности проектных и строительных дорожных организаций.

3. Место практики в структуре ОП ВО

Преддипломная практика относится к Блоку Б2 профессионального образования (Практики) – Б2.П.4.

4. Тип практики, формы и способы ее проведения

Тип практики: стационарная, выездная.

Преддипломная практика должна проводиться в проектных, проектно-изыскательских, научно-исследовательских и строительных организациях, основная деятельность которых связана с проектированием и строительством автомобильных дорог.

При наличии вакантных мест студенты могут зачисляться на штатные должности в порядке, определенном трудовым законодательством, если работа соответствует требованиям программы практики.

Итогом преддипломной практики является зачет, который выставляется руководителем практики от учебного заведения. Студенты, не выполнившие без

уважительной при-чины требований программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисля-ются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность. В случае ува-жительной причины студенты направляются на практику вторично.

5. Организация и руководство практикой

Проектные, проектно-изыскательские и другие организации являются объектами практики на основании договоров между ИПСС и соответствующей организацией
Общие требования к подбору баз практик:

- соответствие профиля организации направлению и профилю выпускника «Строительство. Автомобильные дороги и аэродромы»,
- наличие квалификационного персонала;
- оснащенность современным оборудованием;

Практика студента оформляется приказом проректора по учебной работе, где указы-вается:

- фамилия, имя, отчество студента,
- объект практики (название организации, юридический адрес),
- сроки проведения практики (продолжительность, даты начала и окончания)
- должность, фамилия, имя, отчество руководителя практики - преподавателя инсти-тута.

Преддипломную практику проводят руководители практики от учебного заведения.

На объекте назначается руководитель практики от принимающей организации.

Для выезда на практику студент должен иметь студенческую аттестационную книжку производственного обучения (выдается на кафедре «Автомобильные дороги, аэродромы» на 2 курсе единожды на все практики). Аттестационная книжка является ос-новным документом, отражающим ход практической подготовки студента в течение всего периода обучения в университете. В аттестационную книжку по установленной в ней форме вносятся необходимые индивидуальные сведения. При сдаче зачета по практике студент обязан предоставить руководителю практики от института оформленную на про-изводстве аттестационную книжку.

Обязанности студента-практиканта

Добросовестное отношение к труду на любом рабочем месте; уважительное отноше-ние к членам любого трудового коллектива, с которым приходится общаться; проявление интереса к выполняемой работе.

Практиканты обязаны изучать и выполнять правила техники безопасности, предва-рительно прослушав инструкции в требуемом для выполнения предстоящей работы объ-ёме на занимаемых ими должностях.

Осваивать и применять основные требования, предъявляемые к контролю качества работ; выполнять действующие на предприятии правила внутреннего распорядка.

При выезде на практику студент должен иметь при себе паспорт, трудовую книжку (если имеет), страховое свидетельство и медицинский полис.

На кафедре «Автомобильные дороги и аэродромы» получить выписку из приказа о направлении на практику, студенческую аттестационную книжку, программу

практики и индивидуальное задание в соответствии с темой диплома (выпускной квалификационной работы).

По прибытии на место практики в течение 10 дней прислать руководителю практики или в отдел производственного обучения копию приказа о зачислении на практику и вы-писку из журнала по технике безопасности о проведении инструктажа, заверенные отде-лом кадров.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
1	ПК-3 способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	<p>Знать и понимать: методику проведения технико-экономического обоснования проектных решений, методику разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам и техническим условиям</p> <p>Уметь: проводить технико-экономическое обоснование проектных решений, разработку проектной и рабочей технической документации, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам и техническим условиям</p> <p>Владеть: навыками проведения технико-экономического обоснования проектных решений, методику разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам и техническим условиям</p>
2	ПК-5 знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	<p>Знать и понимать: требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p> <p>Уметь: применять требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов</p> <p>Владеть: навыками применения требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
3	ПК-7 способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	<p>Знать и понимать: методику проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разработки мер по ее повышению</p> <p>Уметь: провести анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению</p> <p>Владеть: навыками проведения анализа технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разработки мер по ее повышению</p>
4	ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	<p>Знать и понимать: технологию, методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p> <p>Уметь: применять знания технологии, методов доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p> <p>Владеть: навыками использования технологий, методов доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>
5	ПК-10 знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда	<p>Знать и понимать: организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основы планирования работ персонала и фондов оплаты труда</p> <p>Уметь: применять знания в области управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основы планирования работ персонала и фондов оплаты труда</p> <p>Владеть: навыками управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основы планирования работ персонала и фондов оплаты</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
		труда
6	ПК-12 способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	<p>Знать и понимать: методику разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, методику анализа затрат и результатов производственной деятельности</p> <p>Уметь: разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности</p> <p>Владеть: навыками разработки оперативных планов работы первичных производственных подразделений, методику анализа затрат и результатов производственной деятельности</p>
7	ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>Знать и понимать: нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования</p> <p>Уметь: применять полученные знания нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования</p> <p>Владеть: навыками применения полученных знаний нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования</p>
8	ПК-11 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	<p>Знать и понимать: методы осуществления инновационных идей, организацию производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества</p> <p>Уметь: осуществлять инновационные идеи, организовывать производство и эффективно руководить работой людей, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества</p> <p>Владеть: навыками осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества</p>
9	ПК-2 владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с	Знать и понимать: методику проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	<p>Уметь: провести инженерные изыскания, проектировать детали и конструкции в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов</p> <p>Владеть: навыками проведения инженерных изысканий, технологию проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов</p>
10	ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	<p>Знать и понимать: Классификацию автомобильных дорог. Правила проектирования и строительства автомобильных дорог</p> <p>Уметь: проложить трассу автомобильной дороги в плане, построить продольный профиль, назначить типы поперечных профилей в зависимости от продольного профиля, назначить и спроектировать дорожную одежду, обосновать выбор технологии для возведения земляного полотна и устройства дорожной одежды, провести технико-экономические расчёты.</p> <p>Владеть: соответствующими профессиональными знаниями для участия в изыскании, проектировании и строительстве автомобильных дорог</p>
11	ПК-6 способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	<p>Знать и понимать: методику осуществления и организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечения надежности, безопасности и эффективности их работы</p> <p>Уметь: осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы</p> <p>Владеть: навыками осуществления и организации технической эксплуатации зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечения надежности, безопасности и эффективности их работы</p>
12	ПК-9 способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест,	<p>Знать и понимать: методику ведения подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организации рабочих мест, методику осуществления технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования, осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической</p>

№ п/п	Индекс и содержание компетенции	Ожидаемые результаты
1	2	3
	способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	<p>безопасности</p> <p>Уметь: вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организовывать рабочие места, осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p> <p>Владеть: навыками ведения подготовки документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организации рабочих мест, методике осуществления технического оснащения, размещения и обслуживания технологического оборудования, осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности</p>

7. Объем, структура и содержание практики, формы отчетности

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 6 недель / 324 часов.

Содержание практики, структурированное по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Зет	Часов			
			Все-го	Практическая работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Этап: Подготовительный Подготовительный Знакомство со структурой принимающей организации, ознакомление с обязанностями практиканта	0,56	20	12	8	Собеседование
2.	Этап: Основной Основной Участие студента в работе проектной (строительной) организации над конкретным проектом в	7,84	282	228	54	Собеседование

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности студентов в ходе практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текуще го контро ля
		Зет	Часов			
			Все -го	Практич ес-кая работа	Самостоя те-льная работа	
1	2	3	4	5	6	7
	качестве практиканта. Анализ имеющейся информации					
2.3.	Этап: 2.2 Сбор материала по прохождению трассы или изучение подготови- тельных работ при строительстве автомобильных дорог (аэродро-мов)	2,17	78	60	18	Собесе довани е
2.4.	Этап: 2.3 Знакомство с технологией стро-ительства. Сбор материала по продольному профилю и особым условиям проектирования.	1,89	68	56	12	Собесе довани е
2.5.	Этап: 2.4 Расчёт объёмов земляных работ.Расчёт дорожных одежд	1,89	68	56	12	Собесе довани е
2.6.	Этап: 2.5 Знакомство с техникой экономи-ческих обоснований, вопросами экономики строительства, сме-тами	1,89	68	56	12	Собесе довани е
7.	Этап: Заключительный ЗаключительныйСоставле ние и оформление отчё-та по практике	0,61	22	8	14	ЗаО
	Всего:		324	248	76	

Форма отчётности: Подведение итогов практики, отчет о преддипломной практике
Отчет должен быть составлен студентом в период пребывания на практике
самостоятельно и заверен руководителем от производства. Аттестационная книжка
студента должна быть заве-рена, в ней отмечены сроки прохождения практики,
результаты проведения инструктажа по тех-нике безопасности и приведена
характеристика студента по итогам практики.

Отчет по преддипломной практике должен быть выполнен в виде реферата, в
котором должны быть отражены общие данные об объекте, который станет
предметом дипломного про-ектирования. Описания должны быть краткими и
содержать поясняющие схемы, эскизы, фото-графии.

Необходимо наличие данных:

- об условиях трассы автомобильной дороги (аэродрома) (рельеф местности, геологические условия по оси автодороги);
- данных об инженерно-геологических условиях по оси дороги (аэродрома) (сведения о мощности и типе грунтов по геологическому разрезу и уровне грунтовых вод); сведения по кли-мату;
- сведения об особых условиях строительства, имеющихся пересечений с железными и ав-томобильными дорогами, с линиями электропередач;
- о проекте организации строительства (ПОС) автодороги (аэродрома) (необходимо дать описание применяемых технологий и технике, данные по организации строительства в техноло-гической последовательности возведения сооружений).

Полученные на объекте практики материалы студент предъявляет для анализа преподавателю кафедры «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и фундаменты» - руководителю ди-пломным проектированием. В результате совместного рассмотрения исходных данных формули-руется тема дипломного проекта. Этот этап работы по преддипломной практике оценивается преподавателем по пятибалльной системе.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "интернет", необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Изыскания и проектирование автомобильных дорог	Федоров Г.А., Поспелов П.И.	2009, М. Изд. “Высшая школа”.	Все разделы
2.	Строительство автомобильных дорог. Земляное полотно.	Подольский В.П.	2014, М. Изд. “Академия”.	Все разделы
3.	Строительство автомобильных дорог. Дорожные покрытия.	Подольский В.П., Глагольев А.В., Поспелов П.И.	2015, М. Изд. “Академия”.	Все разделы
4.	Строительство автомобильных дорог и аэродромов	Каменев С.Н.	2010, Новосибирск Изд. «ИнФолио».	Все разделы
5.	Инженерная геология	Добров Э.М.	2013, М. Изд. «Academia».	Все разделы
6.	Механика грунтов	Добров Э.М.	2013, М. Изд. «Academia».	Все разделы
7.	Проект дорожной одежды нежесткого типа. (Учебное пособие по курсовому дипломному проектированию)	Веренько В.А., Мытько Л.Р.	2010, Минск Изд. БНТУ.	Все разделы
8.	Проектирование усиления дорожных одежд	Корочкин А.Д.	2007, М. Изд. МАДИ.	Все разделы

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Авторы	Год и место издания. Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1.	Пособие по проектированию земляного полотна автомобильных дорог на слабых грунтах	Кузахметова Э.К., Казарновский В.Д. и др.	2004, М. Изд “Информавтодор”.	Все разделы
2.	Руководство по проектированию аэродромов. Часть I.		2006, М. Международная ассоциация гражданской авиации.	Все разделы
3.	Изыскания и проектирование аэродромов	Глушков Г.И.	1992, М. Изд. «Транспорт» .	Все разделы

8.3. Ресурсы сети "Интернет"

Ресурсы сети «Интернет»:

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Интернет портал МИИТа: <http://www/miit.ru>, поисковые системы: Google, а также на сайте yandex.ru, mail.ru, rambler.ru.

9. Образовательные технологии

Теоретические занятия

Руководители практики принимающей организации и МИИТа должны планировать проведение со студентами-практикантами лекций и докладов по актуальным отраслевым вопросам; производственным, организационным вопросам, а так же по безопасному ведению работ и охране труда.

Ориентировочная тематика лекций:

- организационная структура строительной организации, её подразделений и участков, со-вершенствование структуры организации;
- новые организационно-технологические методы ведения строительных работ при строительстве автомобильных дорог (аэродромов);
- новые технологии и техника в современной отечественной и зарубежной строительной практике;
- особенности проектирования автомобильных дорог (аэродромов) и принятия решений по конструкции элементов дороги (аэродромов) при типовом и индивидуальном проектировании.

Производственные экскурсии

Руководители практики принимающей организации и МИИТа должны планировать проведение со студентами-практикантами производственные экскурсии по строящейся автомобильной дороге (аэродрому), а так же на близко расположенные инженерные сооружения, находящиеся в стадии строительства,

реконструкции или эксплуатации. Подробно разъяснять назначение со-оружения, его конструкцию, способы возведения.

10. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при проведении практики

Для успешного прохождения практики и составления отчёта студенты должны иметь следующее программное обеспечение:

- средства Microsoft Office;
- электронную библиотеку кафедры «Автомобильные дороги, аэродромы, основания и фундаменты»;
- расчётные комплексы.

№ п/п Наименование Электронный адрес Способ доступа

журнал «Автомобильные дороги http://www.Avtomobilnye_dorogi/jurnal

Библиотека МИИТа

1 журнал «Транспортное строительство» <http://www.corptransstroy.ru/press/jurnal>

Библиотека МИИТа

2 журнал «Вестник авто-доргостроения» <http://www.amost.org/rus/publication>

Библиотека МИИТа

3 журнал «Строительство автодорог мира» <http://amost.org/rus/publication>

Библиотека МИИТа

4 Технические нормативы <http://www.norm-load.ru> свободный

11. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

Для проведения преддипломной практики требуется:

- наличие рабочего места для студента на объекте практики;
- обеспечение студента спецодеждой при выполнении строительных и исследовательских работ;
- данные по объекту практики
- наличие исправного производственного оборудования и измерительных приборов;
- наличие современной технической (в т.ч. компьютерной) базы для выполнения студентом своих должностных обязанностей;
- наличие аудитории (комнаты) для проведения встреч и консультаций с руководителем практики,
- контактные телефоны всех служб производства и по внутренней внешней сети.