

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Рабочая программа практики

Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная практика

Код и наименование направления подготовки (специальности): **08.03.01**
Строительство

Направленность (профиль, специализация): **Автомобильные дороги**
Форма обучения: **очная**

Статус	Должность	И.О. Фамилия
Разработал	заведующий кафедрой старший преподаватель	Г.С. Меренцова А.О. Хребто
	Зав. кафедрой «САДиА»	Г.С. Меренцова
Согласовал	Декан СТФ	И.В. Харламов
	руководитель ОПОП ВО	Г.С. Меренцова

г. Барнаул

1. ВИД, ТИП, СПОСОБ и ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид: Производственная

Тип: Преддипломная практика

Способ: стационарная и (или) выездная

Форма проведения: путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом

Форма реализации: практическая подготовка

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
ПК-1	знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	требования действующей нормативной базы в отрасли дорожного строительства	применять требования нормативной базы при разработке проектных решений в области дорожного строительства	методами и принципами проектирования объектов дорожного строительства
ПК-2	владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	методы проведения инженерных изысканий: - инженерногеодезических; - инженерногеологических; - инженернометеорологических.	использовать современные программные комплексы проектирования элементов автомобильных дорог	универсальными программными комплексами автоматизированного проектирования (AutoCAD, MathCAD др.).
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	стандарты, нормативные документы по проектированию и строительству объектов дорожного строительства	разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию по проектированию и строительству автомобильных дорог	методами контроля проектной документации по дорожному строительству на соответствие действующей нормативной базы

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	нормативным документам			
ПК-4	способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - методы и способы трассирования автомобильных дорог; - систему дорожного водоотвода; - проектирование земляного полотна; - проектирование дорожных одежд; - проектирование автомобильных дорог в сложных условиях; - проектирование транспортных развязок. 	<ul style="list-style-type: none"> - прокладывать дорогу на местности по топографической карте; - рассчитывать послойно конструктивные слои дорожной одежды с выбором оптимального варианта дорожной одежды; - производить расчет элементов дороги в сложных природных условиях; 	<ul style="list-style-type: none"> - техникой проведения изыскательской работы; - навыками подбора материалов для дорожной одежды; - проведением техникоэкономического обоснования расчета выбора оптимального варианта трассы дороги и дорожной одежды
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	правовые, нормативнотехническое и организационные основы безопасности жизнедеятельности, средства защиты окружающей среды при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	оценивать обеспеченность безопасности строительного процесса при применении инновационных технологий при строительстве, ремонте и реконструкции автомобильных дорог	методиками безопасной работы и приемами охраны труда и защиты окружающей среды
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы	особенности конструктивного устройства и эксплуатации жилищнокоммунального хозяйства объектов	осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства	методами обеспечения надежности, безопасности и эффективности работы объектов жилищнокоммунального хозяйства
ПК-7	способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	Анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и меры по её	Проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения	Методами разработки мер по повышению технической и экономической эффективности работы

Код компетенции из УП и этапа её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
		повышению.		производственного подразделения
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	особенности технологического процесса при производстве дорожностроительных материалов, изделий и конструкций	разрабатывать карты технологических процессов при строительстве и эксплуатации объектов дорожного строительства	технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	методы реализации инновационных идей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества при проведении контроля качества и приемки работ в дорожном строительстве	применять эффективные методы при проведении контроля качества и приемки работ в дорожном строительстве, уметь заполнять журнал производства работ и составлять акты пробного уплотнения грунта при строительстве автомобильных дорог	вопросами осуществления контроля соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности
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	организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства	планировать работу персонала и фондов оплаты труда в сфере дорожного строительства	навыками планирования работы персонала и фондов оплаты труда
ПК-11	владением методами			

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	основные виды документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей
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	утвержденные формы планов и отчетов работы первичных производственных подразделений	разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности	навыками составления технической документации, планов и отчетов работы первичных производственных подразделений
ПК-13	знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	осуществлять проведение поиска научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности, в том числе с использованием интернет ресурсов	способами проведения поиска научнотехнической информации отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности
ПК-14	владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение	Методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов	Использовать универсальные и специализированные системы автоматизированного проектирования	методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам			
ПК-15	способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Правила оформления научно-технических отчетов, актов скрытых работ, протоколов испытаний.	Составлять отчёты по выполненным научным работам и внедрять выполненные разработки на практике.	Приемами составления отчетов, актов скрытых работ и протоколов испытаний в соответствии с нормативно-технической документацией.
ПК-16	знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием	правила и технологию монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию инженерных систем и оборудования объектов жилищнокоммунального хозяйства	составлять технологические схемы монтажа элементов водопропускных труб при строительстве автомобильных дорог	правилами приемки продукции объектов дорожно-строительной отрасли
ПК-17	владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения	устройство и принцип работы оборудования и средств технологического обеспечения	осуществлять проверку оборудования и средств технологического обеспечения	методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения
ПК-18	владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования	методы оценки состояния существующих автомобильных дорог	проводить оценку технического состояния автомобильных дорог для назначения мероприятий по реконструкции	методами мониторинга и оценки технического состояния автомобильных дорог
ПК-19	способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение	типовые формы технической документации для составления заявок на	организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение	навыками составления заявок на оборудование и

Код компетенции из УП и этап её формирования	Содержание компетенции	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:		
		знать	уметь	владеть
	вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем	оборудование и запасные части, инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем	вводимого оборудования	запасные части, подготовки технической документации и инструкций по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем
ПК-20	способностью осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	основные положения по осуществлению организации и планирования технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов дорожного строительства	осуществлять организацию и планирование технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов жилищнокоммунального хозяйства с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования	методами организации и планирования технической эксплуатации зданий и сооружений, объектов дорожного строительства
ПК-21	знанием основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве, способность разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищно-коммунального хозяйства	основы ценообразования и сметного нормирования в строительстве и жилищно-коммунальном хозяйстве	разрабатывать меры по повышению технической и экономической эффективности работы строительных организаций и организаций жилищнокоммунального хозяйства	методами повышения технической и экономической эффективности работы строительных организаций
ПК-22	способностью к разработке мероприятий повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	виды мероприятий по повышению инвестиционной привлекательности объектов дорожного строительства	разрабатывать мероприятия повышения инвестиционной привлекательности объектов строительства и жилищнокоммунального хозяйства	навыками разработки мероприятия повышения инвестиционной привлекательности объектов дорожного строительства

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики – 3 з.е. (2 недели)

Форма промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Семестр: 8

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Разделы (этапы) практики	Содержание этапа практики
1.Инструктаж по технике безопасности {с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий} (2ч.)	Инструктаж по охране труда на преддипломной практике
2.Организация практики {разработка проекта} (2ч.)[1,2,3,5,6]	Инструктаж по сбору, обработке необ- ходимого материала (по литературе и фактического), по составлению отчета
3.Производственный этап {разработка проекта} (94ч.)[1,2,3,4,5,6,7]	<p>Ознакомление с инженерным проектом, проектом организации строительства (ПОС), проектом производства работ (ППР) и графическими материалами, входящими в их состав, сбор, обработка и систематизация материала.</p> <p>Ознакомление с проектами вновь строящихся и реконструируемых до- рог, а также мостовых переходов. При этом необходимо акцентировать внима- ние на вопросах:</p> <ul style="list-style-type: none">-□подбор данных о климатических условиях и наличии местных строи- тельных материалов;-□технико-экономическое обоснование целесообразности строительства, реконструкции и ремонта дороги;-□изучение материалов и техники проведения грунтово- геологических изысканий;-□методика технико-экономического проектирования дорожной одежды;-□оценка проектных решений по критериям безопасности движения и пропускной способности;-□проектирование сложных пересечений автодорог;-□проект организации работ;-□сметная документация;-□обобщение полученных данных.
.Оформление и защита отчета по практике {разработка проекта} (10ч.)	

5. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Для успешного освоения дисциплины используются ресурсы электронной информационно-образовательной среды, образовательные интернет-порталы, глобальная компьютерная сеть Интернет. В процессе изучения дисциплины происходит интерактивное взаимодействие обучающегося с преподавателем через личный кабинет студента.

№пп	Используемое программное обеспечение
1	LibreOffice
2	Windows
4	AutoCAD
5	Яндекс.Браузер
3	Антивирус Kaspersky

№пп	Используемые профессиональные базы данных и информационные справочные системы
1	Бесплатная электронная библиотека онлайн "Единое окно к образовательным ресурсам" для студентов и преподавателей; каталог ссылок на образовательные интернет-ресурсы (http://Window.edu.ru)
2	Национальная электронная библиотека (НЭБ) — свободный доступ читателей к фондам российских библиотек. Содержит коллекции оцифрованных документов (как открытого доступа, так и ограниченных авторским правом), а также каталог изданий, хранящихся в библиотеках России. (http://нэб.рф/)

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная литература

1. Лазарев, Ю. Г. Реконструкция автомобильных дорог : учебное пособие / Ю. Г. Лазарев, Г. И. Собко. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 93 с. — ISBN 978-5-9227-0407-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/19036.html> (дата обращения: 26.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Першин, М. Н. Возведение земляного полотна автомобильных дорог с применением средств гидромеханизации : учебное пособие / М. Н. Першин, Г. И. Артюхина, А. С. Симонова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. — 40 с. — ISBN 978-5-9227-0398-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/18990.html> (дата обращения: 26.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Строительство, реконструкция, капитальный ремонт объектов капитального строительства. Нормативные документы по строительству зданий и сооружений. Сооружения транспорта. Автомобильные дороги : сборник нормативных актов и документов / составители

Ю. В. Хлистунов. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. — 336 с. — ISBN 978-5-905916-25-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30233.html> (дата обращения: 26.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература

4. Соловей, П. И. Геодезические работы при изысканиях, проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов : учебное пособие / П. И. Соловей, А. Н. Переварюха. — Макеевка : Донбасская национальная академия строительства и архитектуры, ЭБС АСВ, 2019. — 148 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/92329.html> (дата обращения: 29.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Ремонт и реконструкция мостов и труб на автомобильных дорогах : учебно-методическое пособие для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Автомобильные дороги» / составители В. И. Братчун [и др.]. — Донецк : Цифровая типография, 2019. — 111 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/93873.html> (дата обращения: 26.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Жуков, В. И. Изыскания и проектирование автомобильных дорог в сложных условиях : учебное пособие / В. И. Жуков, Т. В. Гавриленко. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2019. — 122 с. — ISBN 978-5-7638-4083-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100016.html> (дата обращения: 26.02.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) ресурсы сети «Интернет»

7. <https://www.russianhighways.ru/>
<http://altay.rosavtodor.ru/>
<https://www.adi-madi.ru/madi>

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы.

При организации практики АлтГТУ или профильные организации предоставляют оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, указанные в задании на практику.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

8. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Оценка по практике выставляется на основе защиты студентами отчетов по практике. При защите используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К

промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчёт.

Сдача отчета по практике осуществляется на последней неделе практики. Для преддипломной практики – не позднее дня, предшествующего началу государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист;
- задание и календарный план практики;
- введение;
- анализ выполненной работы;
- раздел по технике безопасности и охране труда (при необходимости);
- заключение;
- источники информации;
- приложения (при необходимости).

Введение должно содержать общие сведения о практике и краткую характеристику базы практики.

Раздел «Анализ выполненной работы» является основной частью отчета и составляет примерно 90 % его объема. В разделе дается описание и анализ выполненной работы с количественными и качественными характеристиками ее элементов. Приводятся необходимые иллюстрации.

Раздел «Техника безопасности и охрана труда» содержит сведения из соответствующих инструкций, действующих в организации.

В разделе «Заключение» студент должен представить выводы о состоянии и перспективах развития изученных на практике объектов (процессов).

В приложение к отчету выносятся материал, дополняющий основное содержание отчета.

Общий объем отчета должен составлять 20-40 страниц печатного текста. Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210x297мм).