

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет
имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Транспортное строительство»

ПРОГРАММА ПРАКТИК

направления подготовки

08.03.01- «Строительство»

Профиль «Автомобильные дороги и аэродромы »

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Практики являются составной частью учебного процесса и во время их прохождения студенты обязаны руководствоваться правилами, регламентирующими его. Студенты-практиканты должны в соответствии с учебными планами и графиками проведения практики получить и ознакомиться с методическими указаниями и пройти инструктаж по техники безопасности.

Утвержденный ректором учебный план подготовки в СГТУ имени Гагарина Ю.А. бакалавров по направлению 08.03.01 "Строительство" включает (таблица 1):

Таблица 1

№	Виды практик	Форма обучения	Курс	Семестр	Всего часов	Кол-во недель
1.	Учебная практика	Заочная	1	2	108	2
2.	Производственная практика	Заочная	2	4	144	2,7
3.	Производственная практика	Заочная	3	6	108	2
4.	Производственная практика	Заочная	4	8	108	2
5.	Производственная практика (НИР)	Заочная	5	10	108	2
6.	Преддипломная практика	Заочная	5	10	324	6

Общее учебно-методическое руководство практикой осуществляется кафедрой «Транспортное строительство» (ТСТ). Для непосредственного руководства назначаются профессора, доценты и опытные преподаватели, хорошо знающие производство.

2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

2.1 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Целью учебной является: формирование у будущих бакалавров навыков проведения изыскательских работ на реальных водных объектах для проектирования гидротехнических сооружений. Данная практика служит окончательному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Общими задачи практики являются:

- приобретение студентами навыков работы с гидрометрическими приборами и инструментами;
- овладение техникой гидрометрических измерений;

- дальнейшее развитие у студентов навыков в проведении научных исследований.

Практика базируется на знаниях и умениях, полученных студентами при изучении дисциплины «Гидравлика».

Навыки, полученные студентами при прохождении данной практики, позволят закрепить полученные знания.

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций:

- Код ОПК-1: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;

- Код ОПК-2: способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

- Код ОПК-3: владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей;

- Код ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.

В результате прохождения практики студенты должны:

Знать:

- основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования в геодезии;

- естественнонаучную сущность проблем в геодезии;

- основные законы геометрического формирования, необходимыми для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации;

- нормативную базу в области инженерных изысканий при проведении геодезических работ на местности в натуре;

Уметь:

- : использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования в геодезии;

- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в геодезии, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

- применять основные законы геометрического формирования, необходимые для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации;

- использовать нормативную базу в области инженерных изысканий при проведении геодезических работ на местности в натуре;

Владеть:

- способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы и математического моделирования, теоретического и экспериментального исследования в геодезии;

- способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в геодезии, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;

- основными законами геометрического формирования, необходимыми для выполнения и чтения чертежей, составления конструкторской документации;

- нормативной базой в области инженерных изысканий при проведении геодезических работ на местности в натуре.

2.2 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

Целью производственной практики является: закрепить теоретические знания производственным опытом, получить соответствующие навыки по организации и технологии производства дорожно-строительных работ. На основе глубокого изучения работы производства изучить современных методы производства и организации работ по строительству и ремонту автомобильных дорог, по организации и выполнению изыскательских работ на автомобильных дорогах.

Задачи: - обобщать наиболее интересный опыт дорожно-строительных участков, касающихся внедрения новой техники, новых конструкции, новых методов производства работ;

- ознакомиться с должностными инстанциями, правилами техники безопасности, охраной труда и противопожарной техникой;

- изучать эксплуатацию машин и механизмов, организацию работ, технику безопасности; вопросы экономики и финансирования строительства.

Основной формой проведения производственной практики является непосредственное участие обучающегося в процессе профессионально-практической деятельности хозяйствующих субъектов РФ, а именно участие, наблюдение или работа в структурных подразделениях, а также на производственных участках, стройплощадках предприятий стройиндустрии.

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций (4 семестр)

- Код ОПК-7: готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

- Код 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;

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

Прохождение практики направлено на формирование следующих компетенций (6 и 8 семестр)

- Код 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;

- Код 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;

- Код 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 методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

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

В результате прохождения практики студент должен (4 семестр):

знать:

- ✓ основные принципы и этапы работы в коллективе;
- ✓ основные принципы и особенности технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности в строительстве автомобильных дорог и аэродромов;
- ✓ нормативную и техническую документацию в строительстве;

уметь:

- ✓ подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения;

✓ соблюдать технологическую дисциплину и требования охраны труда и экологической безопасности в строительстве автомобильных дорог и аэродромов;

✓ вести подготовку документации в строительстве;

владеть:

✓ способностью осуществлять руководство коллективом;

✓ способностью осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности в строительстве автомобильных дорог и аэродромов;

✓ способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок в строительстве.

В результате прохождения практики студент должен (6 и 8 семестры):

знать:

- основные методы и технологии проектирования и строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов;

- основные принципы и особенности технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности при проектировании и строительстве земляного полотна автомобильных дорог и аэродромов;

- нормативную и техническую документацию, используемую при проектировании автомобильных дорог, строительстве земляного полотна автомобильных дорог; методах испытаний строительных конструкций и изделий;

- нормативную и техническую документацию в дорожном хозяйстве;

уметь:

- проектировать автомобильные дороги и аэродромы с использованием систем автоматизированного проектирования, подбирать современную технологию строительства земляного полотна автомобильных дорог;

- соблюдать технологическую дисциплину и требования охраны труда и экологической безопасности при проектировании и строительстве земляного полотна автомобильных дорог и аэродромов;

- вести подготовку документации при проектировании автомобильных дорог, строительстве земляного полотна автомобильных дорог;

- вести подготовку документации в дорожном хозяйстве;

владеть:

- навыками проектирования автомобильных дорог с использованием систем автоматизированного проектирования и технологии сооружения земляного полотна автомобильных дорог;

- способностью осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности при проектировании и строительстве земляного полотна автомобильных дорог и аэродромов;

- средствами компьютерного моделирования проектирования автомобильных дорог методами испытаний дорожно-строительных материалов, конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

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

Для очной формы обучения производственная практика проходит на 3 курсе в 6 семестре. Зачетных единиц 4. На самостоятельную работу отводится 144 часов. Зачёт с оценкой в 6 семестре. Продолжительность прохождения производственной практики 2,7 недели.

Для заочной формы обучения производственная практика проходит в 4, 6 и 8 семестрах. Зачетных единиц для 4 семестра – 4, для 6 семестра -3, для 8 семестра - 3. На самостоятельную работу отводится соответственно для 4,6 и 8 семестра - 144 часа, 108 часов и 108 часов. Зачёт с оценкой в 9 семестре. Продолжительность прохождения производственной практики соответственно 2,7недели в 4 семестре, 2 недели в 6 семестре и 2 недели в 8 семестре.

2.3 Производственная практика (НИР)

Основной целью прохождения производственной практики является: профессионально-практической подготовки обучающихся, связанной с закреплением теоретических знаний, полученных обучающимся в процессе изучения профильных дисциплин, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические навыки и способствует комплексному формированию общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная практика представляет собой самостоятельное выполнение обучающимся в условиях производства определенных программой практики реальных производственных и общественных задач. В ее основе лежит активная деятельность обучающихся на базе практики, непосредственное участие их в производственном процессе как членов коллектива. Целью производственной практики является формирование в условиях производства профессиональных способностей обучающегося на основе использования его теоретических знаний в различных ситуациях, свойственных будущей профессиональной деятельности специалиста. Прохождение производственной практики направлено на формирование компетенций ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-15:

Задачи практики:

- формирование профессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью, формами и методами работы;
- приобретение профессиональных навыков, необходимых для работы;
- воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать задачи деятельности конкретной организации;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;

Прохождение производственной практики направлено на формирование компетенций ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-15:

- Код 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;

- Код 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;

- Код 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 методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

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

В результате прохождения практики студент должен:

знать:

- основные методы и технологии проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов;

- основные принципы и особенности технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности при проектировании и строительстве земляного полотна и дорожных одежд автомобильных дорог и аэродромов;

- нормативную и техническую документацию в области проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и

аэродромов; методы постановки и проведения экспериментов в дорожной отрасли;

- нормативную и техническую документацию в дорожном хозяйстве; основные технологии проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов; методы внедрения результатов исследований и практических разработок;

Уметь:

- выбирать параметры проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, с учетом современных материалов, модификаторов и технологий проектирования и производства работ;

- соблюдать технологическую дисциплину и требования охраны труда и экологической безопасности при проектировании и строительстве земляного полотна и дорожных одежд автомобильных дорог и аэродромов;

- вести подготовку документации при проведении проектирования, экспериментов в области проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов;

- вести подготовку документации в строительстве, по выполненным работам и результатам исследований и практических разработок;

Владеть:

- технологией и методами проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов;

- способностью осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности при проектировании и строительстве земляного полотна и дорожных одежд автомобильных дорог и аэродромов;

- методами испытаний дорожно-строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. в области проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов;

- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок при проектировании, строительстве и эксплуатации автомобильных дорог и аэродромов.

2.4 ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Цель: формирование в условиях производства профессиональных способностей обучающегося на основе использования его теоретических знаний в различных ситуациях, свойственных будущей профессиональной деятельности бакалавра. профессионально-практической подготовки обучающихся, связанной с закреплением теоретических знаний, полученных обучающимся в процессе изучения профильных дисциплин, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала.

Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывает практические

навыки и способствует комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

Преддипломная практика представляет собой самостоятельное выполнение обучающимся в условиях производства определенных программой практики реальных производственных и общественных задач. В ее основе лежит активная деятельность обучающихся на базе практики, непосредственное участие их в производственном процессе как членов коллектива.

Задачи:

- формирование профессиональных компетенций через применение полученных теоретических знаний;

- обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью, формами и методами работы;

- приобретение профессиональных навыков, необходимых для работы;

- сбор и обработка информации для выпускной квалификационной работы;

- получение первичной информации (сведений, данных) для дипломной работы путем бесед, опросов, анкетирования, участия в работе собраний, совещаний и т.п.);

- сбор вторичной информации из периодических изданий, материалов конференций, симпозиумов, монографий, научных статей, справочников, статистических сборников и т. п.;

- отбор материалов для отчета о практике и выпускной квалификационной работы;

- воспитание исполнительской дисциплины и умения самостоятельно решать задачи деятельности конкретной организации;

- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики.

Основной формой проведения преддипломной практики является непосредственное участие обучающегося в процессе профессионально-практической деятельности хозяйствующих субъектов РФ, а именно участие, наблюдение или работа в структурных подразделениях, а также на производственных участках, стройплощадках предприятий стройиндустрии.

Прохождение преддипломной практики направлено на формирование компетенций ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-15:

- Код 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;

- Код 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;

- Код 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 методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам;

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

В результате прохождения преддипломной практики студент должен:

знать:

- технологию, методы доводки и освоения технологических процессов проектирования, строительства, строительного производства работ, эксплуатации автомобильных дорог, транспортных сооружений, инженерных систем, особенности производства дорожно-строительных материалов, изделий, типовых конструкций, устройство дорожно-строительных машин и оборудования;

- документацию по методам контроля качества технологических процессов на производственных участках и организации рабочих мест при строительстве, ремонте и реконструкции земляного полотна и дорожных одежд автомобильных дорог и аэродромов;

- методы и средства моделирования работы автомобильных дорог и аэродромов;

- принципы составления отчетов по выполненным работам;

уметь:

- разрабатывать технологические процессы проектирования, строительства, строительного производства работ, эксплуатации автомобильных дорог, транспортных сооружений, инженерных систем, особенности производства дорожно-строительных материалов, изделий, типовых конструкций, изучать устройство дорожно-строительных машин и оборудования;

- вести подготовку документации по методам контроля качества технологических процессов на производственных участках и организации рабочих мест при строительстве, ремонте и реконструкции земляного полотна и дорожных одежд автомобильных дорог и аэродромов;

- проектировать план, продольный профиль, рассчитывать дорожную одежду с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования;

- участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок;

владеть:

- навыком разработки технологий, методов доводки и освоения технологических процессов проектирования, строительства, строительного производства работ, эксплуатации автомобильных дорог, транспортных сооружений, инженерных систем, особенности производства дорожно-строительных материалов, изделий, типовых конструкций, изучения устройства дорожно-строительных машин и оборудования;

- принципами размещения технологического оборудования и механизмов при строительстве, ремонте и реконструкции земляного полотна и дорожных одежд автомобильных дорог и аэродромов

- навыками проектирования геометрических элементов, расчета дорожной одежды с использованием специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования;

- способностью составлять отчеты по выполненным работам.

Для заочной формы обучения преддипломная практика проходит в 10 семестре. Зачетных единиц 9. На самостоятельную работу отводится 324 часа. Зачёт с оценкой в 10 семестре. Продолжительность прохождения преддипломной практики 6 недель.

3. Организация практики

Преддипломная практика проводится в сторонних организациях любой организационно-правовой формы, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. Преддипломная практика может проводиться в подразделениях организаций, производственных предприятий и фирм, специализированных лабораториях и кафедрах университетов, по согласованию с научным руководителем. Сфера деятельности предприятий - проектирование, строительство и эксплуатация транспортных сооружений

Обязанности руководителя практики

Руководитель практики от кафедры:

1. . Согласовывает с руководителем базы практики календарный план прохождения студентами практики и график работы на рабочих местах.

2. Участвует в распределении студентов по базам практики и по рабочим местам.

3. Несет ответственность за качественное прохождение практики и строгое соответствие ее программе;

5. Контролирует обеспечение студентам-практикантам нормальных условий труда и быта.

6. Консультирует студентов по теоретическим и практическим вопросам, читает лекции, связанные с объектом практики.
7. Оценивает отчеты по практике по пятибалльной системе.
8. Отчитывается на кафедре о результатах практики.
9. Готовит предложения по совершенствованию практики.

-

Обязанности студента при прохождении практики

1. Полностью выполнять все задания, предусмотренные программой практики, включая индивидуальные задания.
2. Соблюдать действующие на базах практики правила внутреннего распорядка.
3. Изучать и строго выполнять требования по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии, а также по охране окружающей среды.
4. Ежедневно вносить записи в рабочую тетрадь, в которой записывать содержание лекций, консультаций, делать эскизы, зарисовки и т.д.
5. По окончании практики представить руководителю практики рабочий дневник и письменный отчет, который он должен защитить на кафедре.
6. Собрать материал, необходимый для курсовых проектов и квалифицированной работы.

Студентам запрещается:

- курить в неустановленных местах;
- находиться в радиусе действия движущихся частей оборудования во время его работы.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики от кафедры в назначенный день приема отчета по практике одновременно с документами, подтверждающими его деятельность в период прохождения практики. По окончании практики студент должен представить руководителю следующие документы:

- Оформленные направления на практику
- Характеристику с места прохождения практики
- Дневник прохождения практики
- Технический отчет

Каждый документ должен иметь подпись руководителя практики от производства (прораб, начальник отдела, главный инженер) и печать организации.

Подготовка отчета осуществляется студентами в течение всего времени прохождения практики.

Студенты, имеющие индивидуальные планы сдачи сессии обязаны проходить практику в сроки в соответствии с индивидуальным планом -

графиком обучения (при этом индивидуальный план-график обучения не должен совпадать со сроками учебного процесса).

Отсутствие зачета по любому виду практики является основанием для отчисления из университета. Студент, пропустивший без уважительных причин установленный приказом срок практики, не выполнивший программу практики и график учебного процесса, отчисляется из университета в порядке, предусмотренном Уставом СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Требования по охране труда и технике безопасности

В процессе прохождения практики студент должен ознакомиться с организацией работ по технике безопасности и охране труда. Оценить используемые на рабочем месте защитные мероприятия и условия труда:

- организацию охраны труда на предприятии (законодательство по охране труда, правила техники безопасности, ответственность за нарушение требований правил и норм);
- условия труда на рабочем месте, т. е. организацию рабочего места, освещение, температуру, влажность воздуха, наличие разного рода излучений, шумов и вибраций, защитные меры;
- противопожарную профилактику, т.е. организацию противопожарной службы, пожарно-профилактические мероприятия, средства пожаротушения.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИК

4.1 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА*

Содержание практики определяется требованиями по ФГОС и состоит из следующих разделов:

1. Теодолитная съемка.
2. Тахеометрическая съемка.
3. Составление плана участка местности.
4. Трассирование и нивелирование.
5. Проектирование профиля трассы.
6. Решение инженерных задач.

После прохождения практики к навыкам студента предъявляются требования предусмотренные следующими компетенциями: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1.

4.2 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций ОПК-7, ПК-9, ПК-15.

4.3 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

Производственная практика является составной частью основной образовательной программы высшего образования и направлена на формирование определенных профессиональных компетенций выпускника.

Прохождение производственной практики направлено на формирование компетенций ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-15.

4.4 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (НИР)

Прохождение производственной практики направлено на формирование компетенций ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-15

4.5 ПРЕДДИПЛОМНАЯ

Преддипломная практика является составной частью основной образовательной программы высшего профессионального образования и направлена на формирование профессиональных компетенций выпускника ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-15.

5. ОТЧЕТНОСТЬ И ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ

5.1. УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

5.1.1 Угломерно-горизонтальная (теодолитная) съемка.

Полевые работы

Рекогносцировка участка местности, подлежащего съемке; выбор и закрепление точек съемочного обоснования; угловые и линейные измерения по теодолитному ходу, привязка теодолитного хода, контроль угловых измерений по ходу. Съемка ситуации. Заполнение полевых журналов и ведение абриса.

Камеральные работы

Обработка результатов полевых измерений, вычисление координат точек съемочного обоснования.

Построение и оформление плана.

Тахеометрическая съемка.

Полевые работы.

Рекогносцировка участка местности; выбор и закрепление точек съемочного обоснования; углубление и линейные измерения по тахеометрическому ходу, привязка тахеометрического хода, контроль измерения. Съемка характерных точек местности. Заполнение полевых журналов и ведение абрисов.

Обработка результатов полевых измерений, вычисление координат точек съемочного обоснования. Построение и оформление топографического плана.

5.1.2 Мензуальная съемка.

Полевые работы

Рекогносцировка участка местности; выбор и закрепление точек съемочного обоснования на основе прямых и обратных мензуальных засечек;

съемка характерных точек местности кипрегелями-автоматами; заполнение полевых журналов, составление плана.

Камеральные работы

Уточнение положения горизонталей и оформление плана мензуальной съемки.

5.1.3 Нивелирование площадок

Полевые работы

Рекогносцировка участка местности; выбор границ общего квадрата или прямоугольника, в пределах которого располагается данный участок, выбор длины стороны квадратов; разбивка сетки квадратов и закрепление их вершины; нивелирование вершин квадратов. Заполнение и ведение абриса.

Камеральные работы

Обработка результатов полевых измерений. Построение на чертежной бумаге сетки квадратов, проведение горизонталей. Оформление плана. Вертикальная планировка горизонтальной площадки из условия баланса земляных масс.

5.1.4 Нивелирование трассы

Полевые работы

Рекогносцировка местности; назначение и закрепление оси трассы на местности; угловые и линейные измерения по трассе, разбивка пикетажа, съемка ситуации. Ведение пикетажных журналов, нивелирование трассы и привязка ее к пунктам государственной опорной сети. Заполнение полевых журналов.

Камеральные работы

Обработка результатов полевых измерений; вычисление отметок трассы. Построение профилей и проектирование по ним.

5.1.5 Решение инженерно-геодезических задач.

Полевые работы

Угловые и линейные измерения при определении высоты объектов; отметок точек, расположенных на разных условиях; уклонении объектов от вертикали; разбивка наклонных горизонтальных площадок и линий и т.п.

Камеральные работы

Обработка и оформление результатов полевых измерений.

5.1.2 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ

Учебная практика является одним из видов учебной работы студентов бакалавриата. Во время учебной практики студент должен прослушать цикл лекций, выполнить индивидуальное задание, подготовить и защитить отчет по практике.

Объем часов учебной работы при прохождении практики по формам обучения, видам занятий и самостоятельной работе представлен в таблице 2.

Таблица 2

№ п /п	Виды учебной деятельности на практике по разделам (этапам), включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в часах)
1. Поверка и юстировка геодезических приборов		
1.	Инструктаж по технике безопасности;	12
2.	Освоение студентами функциональных особенностей геодезических приборов	
3.	Выполнение поверок и юстировок приборов;	
4.	Предварительные упражнения (измерение на местности горизонтальных и вертикальных углов, измерение расстояния и превышений).	
2. Топографические съемки местности (полевые работы)		
А) Теодолитная съемка:		
1.	Инструктаж по технике безопасности на месте;	12
2.	Ознакомительная лекция на месте;	
3.	Подготовительные работы;	
4.	Рекогносцировка участка местности:	
5.	Полевые измерения (закрепление пунктов и создание съемочного обоснования: съемка ситуации, ведение абриса)	
Б) Тахеометрическая съемка:		
1.	Инструктаж по технике безопасности на месте;	12
2.	Ознакомительная лекция на месте;	
3.	Подготовительные работы;	
4.	Полевые измерения (выбор положения станций и приложение теодолитно-тахеометрического хода, определение необходимого и достаточного количества точек, съемка ситуации и рельефа, ведение абриса).	
3. Топографические съёмки местности (камеральные работы)		
1.	Обработка данных полевых измерений и оформление журналов и ведомостей;	12
2.	Вычерчивание и оформление контурного и топографического планов участка местности;	
3.	Защита материалов в виде отчета.	
4. Нивелирование поверхности и вертикальная планировка участка (полевые работы)		
1.	Подготовительные работы;	12
2.	Рекогносцировка участка местности;	

3.	Полевые измерения (разбивка и закрепление вершин квадратов, выбор положения станций, нивелирование связующих точек и вершин квадратов).	
5. Нивелирование поверхности и вертикальная планировка участка (камеральные работы)		
1.	Построение топографического плана участка местности;	12
2.	Определение проектной и рабочих отметок площадки;	
3.	Вычисление объемов земляных работ и построение картограммы ;	
4.	Защита материалов в виде отчета.	
6. Трассирование автомобильной дороги (полевые работы)		
1.	Инструктаж по технике безопасности на месте;	
2.	Ознакомительные лекции на месте;	
3.	Предварительные упражнения;	
4.	Рекогносцировка местности для проложения трассы:	
5.	Линейно-угловые измерения по проложению. привязке и закреплению трассы;	
6.	Определение на местности положения главных точек кривых;	
7.	Разбивка пикетажа по трассе	
8.	Съёмка при трассовой местности в прямоугольных координатах;	
9.	Продольное и поперечное нивелирование трассы.	
7. Решение инженерно-геодезических задач		
1.	Постановка и разъяснение порядка выполнения решаемых инженерно-геодезических задач;	12
2.	Вешение прямых линий через планово-высотные препятствия и без них;	
3.	Измерение неприступных расстояний и передача высот через препятствия;	
4.	Построение на местности проектного угла;	
5.	Вынос проектных точек, линий и плоскостей заданного уклона в натуру;	
6.	Детальная разбивка кривых различным способом	
7.	Определение площади заданного участка местности;	

8.	Определение высоты сооружения	
9.	Защита материалов в виде отчета.	
10.	Подготовка отчета бригады по практике.	
Всего часов:		108

5.2 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

5.2.1 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

После прохождения производственной практики обучающийся оформляет письменный итоговый отчет (*см. Приложение 1*), который отражает выполнение индивидуального задания и поручений, полученных от руководителя на непосредственном месте его прохождения. Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о полученных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в университете.

Отчеты представляются обучающимися на кафедру Строительных материалов и технологий (по практике в 4 семестре) или на кафедру Транспортного строительства (по практике в 6 и 8 семестрах) в установленные отделом управления САДИ сроки в соответствии с графиком учебного процесса.

Отчет (дневник практики) о прохождении производственной практики бакалавра в общем виде должен включать следующие элементы:

1. Титульный лист отчета;
2. Содержание отчета;
3. Направление на место прохождения практики;
4. Индивидуальное задание на учебную практику;
5. Официальный отзыв–характеристика руководителя практики на непосредственном месте работы;
6. Отзыв–характеристика руководителя практики от кафедры.

Рекомендации по содержанию и оформлению отчета

Отчет по производственной практике по объему должен составлять 5-30 страниц машинописного текста, формат Word, размер листа А4, ориентация книжная, верхнее и нижнее поля – 20 мм, правое – 15 мм, левое – 25 мм, шрифт – Times New Roman, размер – 14 пт., межстрочный интервал – полуторный, абзацный отступ (отступ первой строки) – 1,25 см, форматирование – по ширине.

Текст основной части отчета делят на разделы и пункты. Названия разделов пишут ПРОПИСНЫМИ буквами по центру без абзацного отступа.

Названия пунктов – с абзацного отступа, выравнивая по ширине. Названия разделов должны отделяться от пунктов двумя интервалами и печатаются строчными буквами.

В таблицах необходимо уменьшать шрифт до размера 12 пт. и межстрочный интервал – 1,0.

Структура, титульный лист и содержание дневника практик представлено в приложении 1.

Условия защиты отчета и получение зачета по практике

Аттестация по итогам производственной практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

По окончании представления отчетов (дневника практик) обучающимися ответственный за практику от кафедры оценивает результаты практики по пятибалльной системе, проставляет результаты в зачетно-экзаменационную ведомость учебной группы и заносит в зачетную книжку обучающегося название практики в точном соответствии с учебным планом, место ее прохождения, продолжительность практики в неделях, календарные даты периода практики, дату принятия отчета и оценку.

Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики в соответствии с графиком учебного процесса по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку за практику, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность, в соответствии с установленным порядком.

Во время прохождения практики руководителем практики от кафедры осуществляется консультирование студента по мере необходимости. График консультации утверждается заведующим кафедрой и вывешивается на информационном стенде.

5.2.2 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ

Таблица 3

№ п/п	Наименование вопросов (работ, заданий) подлежащими изучению в период практики	Количество дней/акад		
		4 семестр	6 семестр	8 семестр
1	Знакомство с местом прохождения производственной практики с целью изучения системы управления, масштабов и организационно-правовой формы организации (предприятия) на основе локальных актов	3/18	1/9	1/9
2	Осуществление профессиональной деятельности с точки зрения реализации профессиональных способностей	10/60	7/63	7/63
3	Выполнение индивидуального задания практики	9/54	3/27	3/27
4	Оформление итогов практики в виде отчета	2/12	1/9	1/9
Всего часов		144	108	108

5.4 ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (НИР)

После прохождения производственной практики обучающийся оформляет письменный итоговый отчет, который отражает выполнение индивидуального задания и поручений, полученных от руководителя практики от организации (предприятия). Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о полученных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в университете.

Отчеты представляются обучающимися на кафедру "Транспортное строительство" в установленные деканатом сроки в соответствии с графиком учебного процесса.

Отчет (дневник практики) о прохождении производственной практики обучающегося в общем виде должен включать следующие элементы:

1. Титульный лист отчета;
2. Содержание отчета;
3. Направление на место прохождения практики;
4. Индивидуальное задание на учебную практику;
5. Официальный отзыв-характеристика руководителя практики от организации (предприятия);
6. Отзыв-характеристика руководителя практики от кафедры.

Рекомендации по содержанию и оформлению отчета

Отчет по производственной практике по объему должен составлять 15-35 страниц машинописного текста, формат Word, размер листа А4, т ориентация книжная, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 25 мм, шрифт - Times New Roman, размер - 14 пт., межстрочный интервал - полуторный, абзацный отступ (отступ первой строки) - 1,25 см, форматирование - по ширине.

Текст основной части отчета делят на разделы и пункты. Названия разделов пишут ПРОПИСНЫМИ буквами по центру без абзацного отступа.

Названия пунктов - с абзацного отступа, выравнивая по ширине. Названия разделов должны отделяться от пунктов двумя интервалами и печатаются

строчными буквами. В таблицах необходимо уменьшать шрифт до размера 12 пт., межстрочный интервал - 1,0. Структура, титульный лист и содержание дневника практик представлено в приложении 1.

Этапы практики и форма контроля представлены в таблице 4.

Таблица 4

	Виды и этапы НИР	Форма текущего контроля
1	2	3
	Планирование научно-исследовательской работы: <ul style="list-style-type: none"> • ознакомление с тематикой исследовательских работ, • выбор темы исследования, 	устный отчет, устный отчет,

<ul style="list-style-type: none"> • анализ информационных ресурсов по избранной теме; Проведение научно-исследовательской работы • патентно-информационный поиск по выбранной тематике; • исследование научной составляющей технологии производства строительных материалов, изделий и конструкций согласно выбранной тематики; • изучение типовых методов контроля качества технологических процессов на производственных участках при внедрении научно-исследовательских разработок; • изучение методов испытаний строительных конструкций и изделий, методов постановки и проведения экспериментов по заданным методикам в рамках научно-исследовательской работы на предприятии; • составление отчета по выполненным научно-исследовательским работам 	<p>устный отчет</p> <p>Сообщения о состоянии работы в рамках отчета по производственной практике (НИР)</p>
---	--

Условия защиты отчета и получение зачета по практике

Аттестация по итогам производственной практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

По окончании представления отчетов (дневника практик) обучающимися ответственный за практику от кафедры оценивает результаты практики по пятибалльной системе, проставляет результаты в зачетно-экзаменационную ведомость учебной группы и заносит в зачетную книжку обучающегося название практики в точном соответствии с учебным планом, место ее прохождения, продолжительность практики в неделях, календарные даты периода практики, дату принятия отчета и оценку. Оценка по практике приравниваются к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости обучающихся.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики в соответствии с графиком учебного процесса по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время.

Обучающиеся, не выполнившие программу производственной практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку за практику, могут быть отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность, в соответствии с установленным порядком.

5.5 ПРЕДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

После прохождения преддипломной практики обучающийся оформляет письменный итоговый отчет, который отражает выполнение индивидуального задания и поручений, полученных от руководителя

практики от организации (предприятия). Отчет должен содержать анализ деятельности организации (предприятия), выводы о полученных навыках и возможности применения теоретических знаний, полученных при обучении в университете. Отчеты представляются обучающимися на кафедру "Транспортное строительство" в установленные деканатом сроки в соответствии с графиком учебного процесса.

Отчет (дневник практики) о прохождении преддипломной практики бакалавра в общем виде должен включать следующие элементы: 1. Титульный лист отчета; 2. Содержание отчета; 3. Направление на место прохождения практики; 4. Индивидуальное задание на преддипломную практику; 5. Официальный отзыв-характеристика руководителя практики от организации (предприятия); 6. Отзыв-характеристика руководителя практики от кафедры.

Рекомендации по содержанию и оформлению отчета Отчет по преддипломной практике по объему должен составлять 30-35 страниц машинописного текста, формат Word, размер листа А4, ориентация книжная, верхнее и нижнее поля - 20 мм, правое - 15 мм, левое - 25 мм, шрифт - Times New Roman, размер - 14 пт., межстрочный интервал - полуторный, абзацный отступ (отступ первой строки) - 1,25 см, форматирование - по ширине. Текст основной части отчета делят на разделы и пункты. Названия разделов пишут ПРОПИСНЫМИ буквами по центру без абзацного отступа. Названия пунктов - с абзацного отступа, выравнивая по ширине. Названия разделов должны отделяться от пунктов двумя интервалами и печатаются строчными буквами. В таблицах необходимо уменьшать шрифт до размера 12 пт. и межстрочный интервал - 1,0. Структура, титульный лист и содержание дневника практик представлено в приложении 1.

Условия защиты отчета и получение зачета по практике

Аттестация по итогам преддипломной практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка. По окончании представления отчетов (дневника практик) обучающимися ответственный за практику от кафедры оценивает результаты практики по пятибалльной системе, проставляет результаты в зачетно-экзаменационную ведомость учебной группы и заносит в зачетную книжку обучающегося название практики в точном соответствии с учебным планом, место ее прохождения, продолжительность практики в неделях, календарные даты периода практики, дату принятия отчета и оценку. Оценка по практике приравнивается к оценкам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов успеваемости обучающихся. Обучающиеся, не выполнившие программу преддипломной практики в соответствии с графиком учебного процесса по уважительной причине, направляются на практику вторично в свободное от учебы время. Обучающиеся, не выполнившие программу преддипломной практики без уважительной причины или получившие отрицательную оценку за практику, могут быть

отчислены из учебного заведения как имеющие академическую задолженность, в соответствии с установленным порядком.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Средства (фонд оценочных средств) оценки текущей успеваемости студентов по итогам освоения дисциплины представляют собой комплект контролирующих материалов следующих видов: Дневник практики, в который входят:

- отзыв руководителя от предприятия - составляется на основании степени и качества выполненного задания практики и освоения профессиональных компетенций;

- отзыв руководителя от кафедры - составляется на основании устного опроса с установлением степени освоенности компетенций по основным темам и заданию практики.

Итоговая аттестация (зачет с оценкой) по результатам изучения дисциплины в форме устного опроса по темам индивидуального задания, для оценки формирования частей следующих компетенций:

Учебная практика ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-1;

Производственная практика ОПК-7, ПК-9, ПК-15;

Производственная практика ПК-9, ПК-14, ПК-15;

Производственная практика (НИР) ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-15;

Преддипломная практика ПК-8, ПК-9, ПК-14, ПК-15;

На ответ по вопросам отводится 1 пара или 2 акад. часа.

7. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для проведения практик используется материально-техническая база кафедры ТСТ, ее аудиторный фонд, соответствующий действующим санитарным, противопожарным нормам и требованиям к технике безопасности. Предприятия, на базе которых обучающиеся проходят практику, относятся к строительной отрасли и обладают действующим рабочим парком оборудования, необходимым для приобретения учащимися компетенций, заявленных рабочей программой практики по реализуемому кафедрой направлению 08.03.01 «Строительство» профиль «Автомобильные дороги и аэродромы».

Перечень учебно-методического обеспечения для обучающихся по дисциплине

Обязательные издания

1. Бондарева Э.Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Часть I [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бондарева Э.Д., Клековкина М.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 128

с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19334>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

2. Бондарева Э.Д. Изыскания и проектирование автомобильных дорог. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бондарева Э.Д., Клековкина М.П.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 94 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18999>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

3. Горшкова Н.Г. Изыскания и проектирование автомобильных дорог промышленного транспорта [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Горшкова Н.Г.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013.— 135 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27281>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

4. Инженерные сооружения в транспортном строительстве : в 2 кн. : учебник / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П. М. Саламахина. - 3-е изд., испр. - М. : ИЦ «Академия», 2014 - . - (Высшее образование) (Бакалавриат). Кн. 2. - 2014. - 272 с. ISBN 978-5-4468-0575-4. (10 экз.).

5. Малые водопропускные сооружения на дорогах России [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Копыленко В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2013.— 444 с. ISBN 978-5-89035-594-2. Б. ц. Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16215>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6. Строительство автомобильных дорог : дорожные покрытия : учебник / В. П. Подольский [и др.] ; под ред. В. П. Подольского. - 2-е изд., испр. - М. : ИЦ "Академия", 2013. - 304 с. ISBN 978-5-7695-9901-9 (40 экз.).

7. Строительство автомобильных дорог : земляное полотно : учебник / В. П. Подольский, А. В. Глаголев, П. И. Пospelов ; под ред. В. П. Подольского. - 2-е изд., испр. - М. : ИЦ "Академия", 2013. - 432 с. ISBN 978-5-7695-9783-1 (40 экз.).

8. Автомобильные дороги : строительство и эксплуатация : учеб. пособие / М. В. Садило, Р. М. Садило. - Ростов н/Д : Феникс, 2011. - 367 с. ISBN 978-5-222-18067-9 (11 экз.).

Дополнительные издания

9. Аэродромные покрытия. Современный взгляд [Электронный ресурс]/ В.А. Кульчицкий [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ФИЗ-МАТЛИТ, 2002.— 528 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/24245>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

10. Гидравлический расчет дорожных водопропускных и водоотводящих сооружений : учеб. пособие по курсам "Гидравлика" и "Инж. геология" для студ. спец. 291000 "Автомоб. дороги и аэродромы" и 291100 "Мосты и трансп. тоннели" / Л. И. Высоцкий, Ю. А. Изюмов, И. С. Высоцкий ; Сара-

товский гос. техн. ун-т. - Саратов : СГТУ, 2010. - 56 с. ISBN 978-5-7433-2201-5. (40 экз.).

11. Гидрологические расчеты мостовых переходов. Установление расчетных уровней и параметров ветровых волн : учеб. пособие по курсу "Изыскания и проектирование автомобильных дорог и аэродромов" для студ. спец. 291000, 291100 / М. П. Поляков ; Саратовский гос. техн. ун-т. - Саратов : СГТУ, 2006. - 60 с. ISBN 5-7433-1625-2 (5 экз.).

12. Инженерные изыскания для строительства и проектирования [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 511 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30243>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

13. Инженерные сооружения в транспортном строительстве : в 2 кн. : учебник / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П. М. Саламахина. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2008 - . - (Высшее профессиональное образование). - Кн. 1. - 2008. - 352 с. ISBN 978-5-7695-5485-8. (23 экз.).

14. Инженерные сооружения в транспортном строительстве : в 2 кн. : учебник / П. М. Саламахин [и др.] ; под ред. П. М. Саламахина. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2008 - . - (Высшее профессиональное образование). - Кн. 2. - 2008. - 272 с. ISBN 978-5-7695-5485-8. (23 экз.).

15. Мальцев Ю.А. Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений : учебник / Ю. А. Мальцев. - М. : ИЦ «Академия». - 2010. - 320 с. ISBN 978-5-7695-6395-9. (25 экз.).

16. Новое в проектировании водоотвода с автомобильных дорог : учеб. пособие / Л. И. Высоцкий, Ю. А. Изюмов, И. С. Высоцкий ; Саратовский гос. техн. ун-т. - Саратов : СГТУ, 2011. - 152 с. ISBN 978-5-7433-2362-3. (40 экз.).

17. Строительные и дорожные машины : учеб. пособие / К. К. Шесто-палов. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 384 с. ISBN 978-5-7695-4208-4 (33 экз.).

18. Техническое регулирование в дорожном хозяйстве : моногр. / Н. Е. Кокодеева, В. В. Столяров, Ю. Э. Васильев ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Саратовский гос. техн. ун-т. - Саратов : СГТУ, 2011. - 232 с. ISBN 978-5-7433-2397-5. (5 экз.).

19. Транспортно-эксплуатационные качества автомобильных дорог и городских улиц : учеб. / В. В. Сильянов, Э. Р. Домке. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2008. - 352 с. ISBN 978-5-7695-4864-2 (10 экз.).

20. Федотов Г. А. Изыскания и проектирование автомобильных дорог : в 2 кн. : учебник / Г. А. Федотов, П. И. Поспелов. - М. : Высшая школа, 2009 - . - (Для высших учебных заведений). - ISBN 978-5-06-005760-7. Кн. 1. - 2009. - 646 с. (10 экз.).

21. Федотов Г. А. Изыскания и проектирование мостовых переходов : учеб. пособие / Г. А. Федотов. - 2-е изд., стер. - М. : ИЦ "Академия", 2010. - 304 с. (20 экз.).

22. Цупиков С.Г. Справочник дорожного мастера. Строительство, эксплуатация и ремонт автомобильных дорог [Электронный ресурс]: учебно-практическое пособие/ Цупиков С.Г., Гриценко А.Д., Борцов А.М.— Элек-

- трон. текстовые данные.— Вологда: Инфра-Инженерия, 2007.— 927 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5071>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
23. СП 35.13330.2011 «Мосты и трубы». – Режим доступа: <http://www.sstu.ru/lib.sstu.ru/index.php/menuobyavlen2/4-dostuptehexpert> (последняя дата обращения 25.09.2015 г.).
24. СП 46.13330.2012 «Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 3.06.04-91». – Режим доступа: <http://www.sstu.ru/lib.sstu.ru/index.php/menuobyavlen2/4-dostuptehexpert> (последняя дата обращения 25.09.2015 г.).
25. СП 20.13330.2012 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*». – Режим доступа: <http://www.sstu.ru/lib.sstu.ru/index.php/menuobyavlen2/4-dostuptehexpert> (последняя дата обращения 25.09.2015 г.).
26. СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». – Режим доступа: <http://www.sstu.ru/lib.sstu.ru/index.php/menuobyavlen2/4-dostuptehexpert> (последняя дата обращения 25.09.2015 г.).
27. СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология». – Режим доступа: <http://www.sstu.ru/lib.sstu.ru/index.php/menuobyavlen2/4-dostuptehexpert> (последняя дата обращения 25.09.2015 г.).
28. СНиП 2.05.02-85* «Автомобильные дороги» – Режим доступа: <http://www.sstu.ru/lib.sstu.ru/index.php/menuobyavlen2/4-dostuptehexpert> (последняя дата обращения 25.09.2015 г.).

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

РАБОЧИЙ ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

Студента группы _____

Ф.И.О.

ПРЕДПИСАНИЕ

на _____ практику

Студент _____

Специальности _____

Курс, группа _____

Направляется на _____
(характер практики)

В организацию _____
(наименование организации)

Находящуюся по адресу _____
(фактический адрес)

Согласно договору № _____ от _____ 20__ г.

Срок практики с _____ по _____ 20__ г.

Основание: Приказ СГТУ имени Гагарина Ю.А. № _____ от _____ 20__ г.

М.П. Декан факультета / _____ /

Дата прибытия в организацию _____

« _____ » _____ 20__ г. _____
(подпись)

Дата убытия из организации _____

М.П. « _____ » _____ 20__ г. _____
(подпись)

