

**РЕКОМЕНДОВАНО
К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Декан, председатель совета
Архитектурно-строительного
факультета,
Г.Н.Хаджишалапов

Подпись ФИО

«24» 09 2018г.

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе,
председатель методического
совета ДГТУ
Н.С. Суракатов

Подпись

ФИО

«14» 10 2018г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.П.2 Производственная практика

наименование практики по ООП и код по ФГОС

для направления 08.03.01 «Строительство»

шифр и полное наименование направления

по профилю «Промышленное и гражданское строительство»

шифр и полное наименование программы

факультет Архитектурно-строительный

наименование факультета, где ведется подготовка бакалавра

кафедра «Строительные конструкции и гидротехнические сооружения»

наименование кафедры, за которой закреплена практика


Квалификация выпускника (степень) Бакалавр

Форма обучения очная курс 3 семестр 6

очная, заочная, др.


Всего продолжительность практики (в неделях) 4

Трудоемкость (в зачетных единицах) 6 ЗЕТ (216ч)

Зав. кафедрой, на которой разработана программа  О.М. Устарханов

подпись

ФИО

Нач. учебного отдела  Э.В.Магомаева

подпись


ФИО



Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Программа одобрена на заседании выпускающей кафедры

от 20.09 2018 года. протокол № 1.

Зав. выпускающей кафедрой по направлению  **О.М. Устарханов**
подпись ФИО

ОДОБРЕНО:

**Методической комиссией по
укрупненной группе
специальностей и направления
08.00.00 – «Техника и технологии
строительства»**

Председатель МК

 Азаев М.Г.

Подпись, ФИО

20.09 2018г.

АВТОР ПРОГРАММЫ

Устарханов О.М. д.т.н., профессор
ФИО, уч. степень, ученое звание, подпись



1. Цели производственной практики

Целью производственной практики является закрепление и углубление знаний, полученных в процессе обучения по базовым дисциплинам, путем изучения практической деятельности проектной и строительной организации в составе трудовых коллективов.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- изучение современных технологий строительного производства;
- изучение чертежей, смет, конструкторской, технологической и другой сметной документации проектируемого или строящегося объекта;
- участие в составе инженерных служб по оценке качества строительной продукции, соблюдение требований охраны труда, в приемке работ, обеспечение трудовой и исполнительской дисциплины.

3. Место производственной практики в структуре основной образовательной программы (ООП) бакалавриата

Практика является обязательным разделом ООП бакалавриата. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Разделы ООП, предметы, курсы, дисциплины, на освоении которых базируется данная практика:

Б1.Б.13.1 Геодезия - 1 курс,

Б1.Б.16 Строительные материалы – 1 курс,

Б1.Б.18.1 Теплогазоснабжение с основами теплотехники – 3 курс,

Б1.Б.18.2 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики – 2курс,

Б1.Б.18.3 Электроснабжение с основами электротехники – 3 курс,

Б1.Б.19 Технологические процессы в строительстве – 3 курс,

Б1.В.ОД.9 Архитектура зданий – 3курс,

Б1.В.ОД.11 Железобетонные и каменные конструкции- 3курс,

Б1.В.ОД.14 Строительные машины и оборудование – 2курс.

Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося:

- принимать объективные инженерные решения;
- объективно оценивать возможные положительные, отрицательные социальные, экономические и технические последствия принимаемых решений;
- разрабатывать технические задания и давать технико-экономическую оценку инженерных решений и анализировать их выполнение;
- иметь навыки организации производства и эффективной работы трудового коллектива на основе применения современных методов управления;
- осуществлять контроль за технологической и трудовой дисциплиной в условиях производства.

Разделы ООП, предметы, курсы, дисциплины, для которых прохождение данной практики необходимо как предшествующее:

Б1.Б.20 Основы организации и управления в строительстве – 4 курс,

Б1.В.ОД.12 Конструкции из дерева и пластмасс – 4 курс,

Б1.В.ОД.15 Основы технологии возведения зданий – 4курс,

Б1.В.ДВ.5 Сейсмостойкое строительство – 4 курс,

Б1.В.ДВ.7 Реконструкция зданий и сооружений – 4 курс,

Б1.В.ДВ.8 САПР конструкций зданий и сооружений – 4 курс,

Б1.В.ДВ.13 Легкие и большепролетные конструкции – 4курс,

Б1.В.ДВ.14 Проектирование и расчет специальных сооружений – 4курс.

4. Формы проведения производственной практики

Формами проведения производственной практики являются:

- архивная – изучение чертежей, смет, конструкторской, технологической и другой документации в архивах проектных организаций, в библиотеке и в читальных залах ДГТУ;
- лабораторная - проведение лабораторных исследований в лабораториях проектных организаций и в лаборатории ДГТУ;
- самостоятельная - изучение современных технологий строительного производства.

5. Место и время проведения производственной практики

Местом прохождения практики являются базовые предприятия, учреждения и организации, с которыми заключены договора: ООО «СМУ-18», ООО «Мега-строй», ООО Институт «Дагагропромпроект», ООО «Дагминздравпроект» МЗ РД, ООО «СМУ-11», ООО «Мега-строй-1».

Производственная практика проводится сроком четыре недели в 6 семестре.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения производственной практики

*В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и **общекультурные компетенции (ОК)**:*

- способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);
- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);
- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7).

*В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и **общепрофессиональные компетенции (ОПК)**:*

- 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 (ОПК-3);
- владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);

*В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и **профессиональные компетенции (ПК)**:*

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- 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 (ПК-2);
- 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 (ПК-3);

- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);
- 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 (ПК-8);
- 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 (ПК-9);
- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-10);
- владением методами мониторинга и оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, строительного и жилищно-коммунального оборудования (ПК-18).

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

Методы производства строительно-монтажных работ и организации труда рабочих, направленных на повышение эффективности, качества и энергоресурсосбережение; права и обязанности мастера на стройке; структуру управления генподрядной и состав субподрядных организаций; состав технологических карт и карт трудовых процессов; допуски и посадки на монтаже и каменной кладке; структуру себестоимости строительно-монтажных работ и налогообложения в строительстве; формы оплаты труда и их влияние на сроки и качество работ, а также на выработку рабочих.

Уметь:

Определять состав и объем строительно-монтажных работ; определять квалификационный и количественный состав бригад и обеспеченность их нормокомплектами; выполнять геодезические разбивочные работы; составлять исполнительную документацию строящегося объекта; контролировать и оценивать качество выполненных работ.

Владеть:

Методами профессиональной деятельности в строительстве; методами и приемами труда рабочих и их соответствием технологическим картам и картам трудовых процессов при выполнении строительно-монтажных работ; технологией комплексно-механизированных работ в строительстве; формирование структуры и методов технологической увязки строительно-монтажных работ; методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности.

7. Структура и содержание производственной практики

Производственная практика трудоемкостью 63ЕТ (216ч) проводится сроком четыре недели в 6 семестре после летней экзаменационной сессии.

Структура и содержание производственной практики представлены в табл.1

Таблица1.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость видов производственной практики, включая самостоятельную работу студентов (в часах)			Формы текущего контроля и баллы
		Теоретические мероприятия	Производственная работа	Самостоятельная работа	
1	2	3	4	5	6
	<ul style="list-style-type: none"> Вводная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление со структурой предприятия, его подразделений и инженерными службами. Изучение чертежей, смет, конструкторской, технологической и другой сметной документации проектируемого или строящегося объекта. 	12	24	40	Реферат
	<ul style="list-style-type: none"> Участие в разработке проектной документации, составлении, выдаче и контроле выполнения ежедневных и месячных нарядов заданий бригадам и звеньям. Участие в оперативных совещаниях и собраниях трудового коллектива. 	6	12	18	Реферат
	<ul style="list-style-type: none"> Участие в ведении инженерной исполнительской документации. Участвовать в составе инженерных служб по оценке качества строительной продукции, соблюдение требований охраны труда, в приемке работ, обеспечение трудовой и исполнительской дисциплины. 	14	28	46	Реферат
	<ul style="list-style-type: none"> Подготовка и оформления отчета 	2	4	10	Сдача отчета
	Итого:	34	68	114	Диф. зачет.
	Всего:	216ч			

8. Образовательные и научно-производственные технологии, используемые на производственной практике

При выполнении различных видов работ по производственной практике используются образовательные технологии: – лекция (вводная лекция, инструктаж по технике безопасности).

При выполнении различных видов работ по практике используются и научно-производственные технологии: – участие в разработке проектной документации, составлении, выдаче и контроле выполнения ежедневных и месячных нарядов заданий бригадам и звеньям, участие в составе инженерных служб по оценке качества строительной продукции.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов по практике

Контрольные вопросы для проведения аттестации по разделам практики, осваиваемым студентом самостоятельно:

1. Какие меры техники безопасности необходимо соблюдать при рытье котлована для устройства фундамента?
2. Какие меры техники безопасности необходимо соблюдать при монтаже фундаментов, колонн, ригелей?
3. Из каких подразделений состоит строительно-монтажное управление?
4. Что должно быть показано в чертежах разделе архитектура?
5. Что должно быть показано в чертежах разделе конструкции?
6. Как составляется ежедневный наряд для строительной бригады?
7. Что такое унифицированная форма № КС-3?
8. Что такое унифицированная форма № КС-2?
9. Что собой представляет акт о приемке выполненных работ?
10. Что такое дефектный акт?
11. Из каких разделов состоит сметная документация?
12. Что такое сводная смета?
13. Что такое локальная смета?
14. Что такое объектная смета?
15. Охрана труда при организации строительной площадки.
16. Безопасность при эксплуатации строительных машин и механизмов.
17. Противопожарная безопасность на строительной площадке.
18. Определения опасной зоны перемещения груза на строительной площадке?
19. Требования по безопасности при строповки грузов?
20. Для чего предназначено заземления электрооборудований?
21. Допустимый скоростной напор ветра при выполнении монтажных работ на высоте?
22. Мероприятия по защите окружающей среды.
23. Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда на высоте, подъеме и спуске.
24. Основные требования при эксплуатации машин и механизмов на строительной площадке.
25. Требования при эксплуатациях взрывоопасных объектов.

10. Формы промежуточной аттестации по производственной практике

По итогам производственной практики представляется отчет, подписанный руководителем практики, и выставляется дифференцированный зачет. Отчет по практике должен содержать следующие разделы (ориентировочный объем каждого раздела -1-3стр.):

- о структуре проектных или строительных организаций;
- о работе инженерных служб предприятия или организации;
- об основах научной организации труда и работе в трудовых коллективах;
- о технико-экономической оценке работы предприятия.

Указанные разделы позволяют контролировать большинство знаний и умений, перечисленных в настоящей программе. Знание требований к оформлению научно-технической документации демонстрируется студентом в ходе написания и защиты отчета.

11. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики:

Зав. библиотекой _____

№	Виды занятий (лк, пз, лб, ср)	Комплект необходимой учебной литературы по дисциплинам (наименование учебника, учебного пособия, конспект, лек., Учебно-методич. литературы)	Автор	Издательство и год издания	кол-во пособий, учебников и прочей литературы	
					в библиотеке	на кафедре
1	2	3	4	5	6	7
Основная						
1.		Строительные конструкции.	Сербин Е.П., Сетков В.И.	Учебник. - М., РИО ВР 2010г.	20	
2.		Металлические конструкции	Под. Редакцией Кудишина Ю.И.	Издательство Академия 2008г. Москва	30	
3.		Конструкции из дерева и пластмасс.	Ю.Н.Хромца	Учебник. М., Академия. 2009г.	30	3
4.	ЛК, ПЗ	Железобетонные и каменные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений.	Плевков В.С. и др.	Учебник. - М., ИАСВ. 2010 г.	14	
Дополнительная						
1.		Обследование и испытание сооружений	Лужин О.В., Волоков В.А.	М., Стройиздат, 1987г.		
2		Испытание строительных конструкций	Золотухин Ю.Д.	М., Высшая школа, 1983г..		
3		Испытание сооружений.	Аронов Р.А.	М., Высшая школа, 1973г.		
4		Динамический расчет зданий и сооружений.	М.Ф. Барштейн, В.А. Ильичев, Б.Г. Кареньев и др.; Под ред. Б.Г. Коренева, И.М. Рабиновича,	2-е издание, переработанное и доп.- М.: СИ., 1984г., 303с (Справочник проектировщика)		
5		Вопросы расчета и конструирования специальных сооружений	Н.Н. Попов, Б.С. Расторгуев,	М.; СИ; 1980г., 190с.		
6		Расчет конструкций специальных сооружений.	Н.Н. Попов, Б.С. Расторгуев	М; СИ, 1990г, 205с.		
7		Расчет защитных сооружений на действие взрывных нагрузок	В.М. Шамин,	М; СИ 1974.		
8		Расчет зданий и сооружений на особые воздействия.	М.М. Батдалов, А.И. Акаев,	Специальный курс (учебное		

9	Испытание строительных конструкций	Золотухин Ю.Д.	М., Высшая школа, 1983г.		
Программное обеспечение и Интернет ресурсы					
1.	Sdo.irdups.ru/other “Конструкции из дерева и пластмасс”	Васильев А.С.	Электронное учебное пособие. 2013г.		
2.	Elima.ru/books 1.Конструкции крыш. Строительные системы. 2. Проектирование испытание деревянных конструкций. 3.Проектирование элементов деревянных конструкций по методике Евросоюза	Совельев А.А. 2009г. Ярцев В.П., Киселева О.А. Ягнюк Б.Н.	2011г.		
3.	Smaart.-torrent.org “Конструкции из дерева и пластмасс”	Зубарев Г.Н., Байтемиров Ф.А., Головина В.М., Ковликов В.И., Улицкая Э.М.	2008г.		
4.	(ПК «ЛИРА» V.9.6, «МИРАЖ», «ФОК- АФВ-2», «ГЛ-НП», «Auto CAD 14», , «АОС-ЖБК», «Мономах», «ArchiCAD 8», «Компас 5.10», «Аркон 5.0+», «Фундаменты 1.4», 3D Home).				

12. Материально-техническое обеспечение производственной практики

На базовых предприятиях, учреждениях и организациях, с которыми заключены договора, имеются производственно-технологическое оборудование, измерительные и вычислительные комплексы и другое материально-техническое средства, необходимое для полноценного прохождения производственной практики.


Для прохождения производственной практики используется оборудование, установленное в лаборатории «Строительные конструкции» ДГТУ. Перечень оборудования приведен в таблице 2.

Таблица 2

Компьютерный класс	7 компьютеров типа Pentium-III; принтер
Учебная лаборатория по испытаниям строительных конструкций.	1. Автоматический измеритель деформации АИД – 4 2. Ультразвуковые приборы УК-10П и Пульсар 2.3. 3. Приборы для механического неразрушающего контроля – молоток Кашкарова и склерометр Шмидта 4. Прибор для определения толщины защитного слоя бетона – Поиск-1 5. Специальная установка для испытания образцов с ручным гидравлическим насосом и домкратом 6. Индикаторы часового типа ИЧ-10 7. Тензометры Гренбергера 8. Микроскоп для измерения трещин МБП-3 9. Пресс МС-100 10. Разрывная машина Р-10

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций ООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», профиль «Промышленное и гражданское строительство»

Рецензент от выпускающей кафедры по направлению

 Вишталов Р.И.