

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель ректора по развитию УП

Заведующий кафедрой

«Промышленное и гражданское строи-
тельство»

_____	А.Н.Ярыгин	_____	В.В. Теряник
(подпись)	(И.О. Фамилия)	(подпись)	(И.О. Фамилия)
« ____ » _____	20 ____ г.	« ____ » _____	20 ____ г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика
(технологическая практика)

(наименование практики)

по направлению подготовки (специальности)

08.03.01 Строительство

(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Промышленное и гражданское строительство

(направленность (профиль))

Форма обучения: заочная

Год набора: 2016

Распределение часов по семестрам и видам занятий (по учебному плану)

Количество ЗЕТ	6						
Недель по РУП	4						
Виды кон- троля по кур- сам:	Зачеты						
	№№ курсов						
	1	2	3	4	5	6	Итого
ЗЕТ по курсам				6			6
Часы				216			216
Недели				4			4

Тольятти, 2016

Программа практики составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство
(код и наименование направления подготовки, специальности в соответствии с ФГОС ВО)

Рецензирование программы практики:



Отсутствует



Программа практики одобрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство» (протокол заседания № 4 от «28» января 2016 г.).



Рецензент

(должность, ученое звание, степень)

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

(И.О. Фамилия)

Срок действия программы практики до «31» августа 2021 г.

Информация об актуализации программы практики:

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

Протокол заседания кафедры № ____ от «__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления

«__» _____ 20__ г.

(подпись)

Л.Р. Хамидуллова

(И.О. Фамилия)

АННОТАЦИЯ

Б2.В.04(П) Производственная практика (технологическая практика)

(наименование практики)

1. Цель и задачи практики

Цели:

- закрепление и углубление теоретических знаний;
- приобретение студентами практических навыков и компетенций, опыта производственной работы по своей специальности, опираясь на знания по ранее изученным специальным дисциплинам,
- получение практических знаний о технологии строительных процессов (в том числе ознакомление с приемами и принципами выполнения строительных операций), о технологии возведения зданий и сооружений,
- приобретение практических навыков выполнения и контроля качества строительно-монтажных работ;
- получение опыта работы непосредственно на рабочем месте в составе звена при выполнении строительных операций (кирпичная кладка, штукатурные работы и пр.) в качестве рабочего допустимого разряда или подсобного рабочего;
- ознакомление со структурой строительного предприятия (подразделениями).

Задачи:

- изучение структуры производственной организации, её устава, ознакомление с формой собственности, документами на право осуществления организацией строительной деятельности по определенным видам строительно-монтажных работ, технической оснащенности производственной базы предприятия;
- ознакомление с функциональными обязанностями должностных лиц, занимающихся организацией строительства (прораба, мастера, бригадира);
- изучение проектной документации на выполнение отдельных видов работ, строительства здания или сооружения в целом, в том числе с проектом организации строительства (ПОС), проектом производства работ (ППР) и с технологическими картами (ТК);
- ознакомление с принятыми в организации формами оплаты труда;
- ознакомление с практикой применения Трудового кодекса Российской Федерации (ТК РФ) при приеме рабочих и служащих на работу, увольнении, решении трудовых споров, вынесении взысканий и пр.;
- оценка технического уровня выполнения строительно-монтажных работ на рабочем месте студента и степени ее соответствия современным методам производства работ. Выявление возможных способов снижения трудоемкости и материалоемкости отдельных видов работ, совершенствования технологиче-

ских приемов при выполнении отдельных процессов, применения более современной оснастки, приспособлений, средств малой механизации, способствующих повышению производительности труда и экономии строительных изделий и материалов,

- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;

- организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий.

2. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика относится к Блоку 2 «Практики» (вариативная часть).

Дисциплины, учебные курсы, на освоении которых базируется данная практика – «Введение в строительную профессию», «Геодезия», «Строительные материалы», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Системы автоматизированного проектирования в строительстве», «Технологические процессы в строительстве», «Безопасность жизнедеятельности», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение».

Дисциплины, учебные курсы, для которых необходимы знания, умения, навыки, приобретаемые на данной практике – «Технология возведения зданий», «Технология строительного производства», «Реконструкция и модернизация зданий и сооружений», «Обследование и испытание зданий и сооружений», «Организационно-технологическое моделирование в строительстве».

3. Способ проведения практики

- стационарная;
- выездная.

4. Форма (формы) проведения практики

Непрерывно.

5. Место проведения практики

Строительные организации и предприятия строительного комплекса любой из существующих форм собственности, силами которой выполняются основные строительно-монтажные работы по возведению, реконструкции, модернизации или капитальному ремонту промышленных или гражданских зданий.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья место прохождения практики учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

6. Планируемые результаты обучения, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
- знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	Знать: нормативную базу в области инженерных изысканий.
	Уметь: - выполнять простейшие геодезические работы на местности; - пользоваться действующей нормативной базой.
	Владеть: простейшими принципами и навыками проектирования.
- владение 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)	Знать: основные методы проведения инженерных изысканий, определения свойств грунтов, материалов и конструкций в лабораторных и натурных испытаниях.
	Уметь: проводить инженерные изыскания, определять напряжения от сосредоточенной силы, равномерно распределенной нагрузки и от собственного веса грунта, деформации основания под действием внешних нагрузок.
	Владеть: компьютерными программами, необходимыми и достаточными для расчета устойчивости и прочности грунтов, деформаций грунтов, конечной осадки грунтов основания зданий и сооружений, глубины заложения фундамента
- способность 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)	Знать: - виды стандартов в строительстве; - виды проектной документации
	Уметь: - выполнять простейшую рабочую документацию под руководством наставника; - разрабатывать простейшие строительные чертежи под руководством наставника; - пользоваться проектно-сметной документацией
	Владеть: начальными навыками расчетов, оформления проектной, конструкторской и исполнительной документации.
- способность участвовать в	Знать:

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4)	<ul style="list-style-type: none"> - основные тенденции развития производства строительных материалов и конструкций в условиях рынка и методы повышения их конкурентоспособности; - определяющее влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии; - источники требований к материалу по номенклатуре показателей качества.
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать соответствующий материал для конструкций, работающих в заданных условиях эксплуатации, используя вариантный метод оценки; - анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, пользуясь нормативными документами, определять степень агрессивности среды на выбор материалов; - устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, механическим свойствам, долговечности, надежности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с потребительскими свойствами конструкций, в которых они используются с учетом условий эксплуатации конструкций; - прогнозировать долговечность строительных материалов и подбирать соответствующие материалы для определенных условий эксплуатации зданий и сооружений.
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами обследования и производства экспертизы конструкций зданий, подлежащих ремонту, реставрации и надстройки для определения их состояния, коррозии и ресурса материалов; - способностью вести сбор информации для разработки и выбора оптимального материала для конструкции, работающей в заданных условиях эксплуатации.
- способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного	Знать: структуру производственного подразделения по месту прохождения практики.
	Уметь: участвовать в разработке мер по повышению эффективности работы на участке, в отделе.

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7)	Владеть: первичными навыками проведения анализа технической и экономической эффективности работы.
- владение 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)	Знать: - основы производственных технологий; - основные требования к выполнению производства строительно-монтажных работ; - положения по соблюдению правил безопасности
	Уметь: - выполнять простейшие строительные процессы по основным видам строительных работ и при производстве строительных материалов, изделий и конструкций; - использовать проектно-сметную документацию при выполнении строительно-монтажных работ
	Владеть: навыками и технологией выполнения простейших производственных процессов, геодезической съемки
- способность 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)	Знать: - нормативную и техническую литературу по типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; - требования к организации рабочих мест; - требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производственном участке.
	Уметь: - пользоваться нормативной и технической литературой по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках; - рационально организовывать рабочие места при выполнении технологических процессов, размещать технологическое оборудование, оснащать процессы необходимым инструментом и приспособлениями; - соблюдать правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности на строительных объектах.
	Владеть: - способностью осуществлять техническое оснащение, размещение технологического оборудования

Формируемые и контролируемые компетенции	Планируемые результаты обучения
	<p>ния, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины;</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации рабочих мест; - знаниями по обеспечению требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности на строительных объектах.
<p>- способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-12)</p>	<p>Знать: правила и порядок расчетов за выполненные работы</p>
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверять и анализировать сметные расчеты - вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, а также установленной отчетности по утвержденным формам
	<p>Владеть: навыками составления расчетов за выполненные работы на строительство, реконструкцию и капитальный ремонт зданий и сооружений</p>

Основные этапы практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики
1	Подготовительный этап, включающий инструктаж по технике безопасности
2	Ознакомительный этап, включающий изучение формы собственности организации, разрешенных к выполнению допуском СРО (саморегулируемая организация) видов строительной деятельности, сроков действия разрешенной деятельности, организационной структуры организации, выполняемых ею функций (генеральный подрядчик, субподрядная организация), характер выполняемых организацией работ, сметной (договорной) стоимости возводимых объектов и работ, выполняемых на участке, где работает студент.
3	<p>Производственный этап, в процессе которого студенту необходимо изучить и непосредственно участвовать в выполнении 2–3 видов строительных работ (земляных, каменных, бетонных, монтажных, отделочных и пр.).</p> <p>При этом необходимо: указать применяемые материалы, конструкции, способы их доставки на объект и условия хранения на строительной площадке; привести перечень используемых машин, механизмов и оборудования, их технические характеристики; описать схемы работы, изложить последовательность технологических приемов при выполнении</p>

	строительных процессов механизированным способом и указать состав исполнителей; привести схемы организации рабочих мест, охарактеризовать эффективность использования машин, осветить вопросы охраны труда, критерии контроля качества при приемке рассматриваемых видов работ.
4	Завершающий этап, включающий оформление отчета по практике.

Общая трудоемкость практики – 6 ЗЕТ

Разработчик программы:

Доцент, доцент, к.т.н.

(должность, ученое звание, степень)

(подпись)

В.Н. Шишканова

(Фамилия И.О.)

7. Структура и содержание практики

Курс прохождения практики 4

Разделы (этапы) практики	Виды учебной/производственной работы на практике				Необходимые материально-технические ресурсы	Формы текущего контроля	Рекомендуемая литература (№)
	Деятельность непосредственно на базе практики		Самостоятельная работа				
	в часах	виды учебной работы на практике	в часах	формы организации самостоятельной работы			
1. Подготовительный этап: Вводный инструктаж по технике безопасности; инструктаж на рабочем месте	4	Инструктаж по охране труда, изучение документации по технике безопасности, получение документации по ТБ	8	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения	Специально оборудованные кабинеты	Проверка рабочей тетради (дневник практики).	Об:1-7. Доп:1-14
2. Ознакомительный этап, включающий изучение: -наименование, адрес, форма собственности организации, -разрешенные к выполнению допуском СРО (саморегулируемая организация) видов строительной деятельности, сроки действия разрешенной деятельности, -организационная структура организации, выполняемые ею функции (генеральный подрядчик, субподрядная организация), характер выполняемых организацией работ, -сметная (договорная) стоимость возводимых объектов и работ, выполняемых на участке, где работает студент, - назначение возводимых на строи-	12	Изучение документов организации, внутренних нормативных актов	24	Сбор, обработка и систематизация фактического материала, наблюдения, составление организационной структуры организации	Специально оборудованные кабинеты	Проверка рабочей тетради (дневник практики).	Об:1-7. Доп:1-14

<p>тельной площадке сооружений, их технических и конструктивных характеристик,</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных элементов и технико-экономических показателей объемно-планировочных решений, - состава проектной документации, в том числе с рабочими чертежами архитектурного и конструктивного разделов, документами ПОС и ППР, с технологическими картами по производству отдельных видов работ. 							
3.Производственный этап:							
<p>3.1. Ознакомление с конструкциями и материалами, применяемыми при выполнении работ; видами строительных машин и механизмов, используемых для выполнения различных операций, в том числе – для доставки и монтажа конструкций;</p>	32	Изучение технологических процессов, рассмотреть критерии обеспечения СМР материалами, изделиями, машинами и механизмами	48	Сбор, обработка и систематизация фактического материала, наблюдения, выполнение СМР	Оборудование, инструменты, механизмы, материалы на строительной площадке	Проверка рабочей тетради (дневник практики).	Об:1-7. Доп:1-14
<p>3.2. Ознакомление с конструкцией применяемых приспособлений и инструментов, оснастки, лесов, подмостей; типами индивидуальных средств защиты и инженерными решениями по охране труда и безопасными методами ведения работ;</p>	32	Изучение технологических процессов, рассмотреть критерии обеспечения работ инструментом, инвентарем	48	Сбор, обработка и систематизация фактического, нормативного и литературного материала.	Оборудование, инструменты, механизмы, материалы на строительной площадке	Проверка рабочей тетради (дневник практики)	Об:1-7. Доп:1-14

3.3. Ознакомление с приемами, используемыми при выполнении различных видов строительных работ; методами контроля качества строительных работ, составом рабочих бригад; организацией рабочего места	24	Изучение технологических процессов, рассмотреть критерии обеспечения работ инструментом, инвентарем	32	Сбор, обработка и систематизация фактического, нормативного и литературного материала.	Оборудование, инструменты, механизмы, материалы на строительной площадке	Проверка рабочей тетради (дневник практики)	Об:1-7. Доп:1-14
3.4. Освоение методов подсчета объемов выполняемых работ, производство которых осуществляется с его участием, изучение методов оценки качества работ и применение их практически.	24	Изучение технологических процессов, рассмотреть критерии обеспечения качества СМР	24	Сбор, обработка и систематизация фактического, нормативного и литературного материала.	Специально оборудованные кабинеты	Проверка рабочей тетради (дневник практики)	
3.5. Изучение требований Строительных норм и правил (СНиП) на производство и приемку конкретных видов строительно-монтажных работ.	24	Изучение нормативных документов	24	Сбор, обработка и систематизация фактического, нормативного и литературного материала.	Специально оборудованные кабинеты	Проверка рабочей тетради (дневник практики)	
4. Завершающий этап:							
4.1 Оформление отчета по практике. Оценить состояние и качество выполненных работ, а также степень готовности объекта на момент начала производственной практики. Освоить методы подхода к совершенствованию технологии производства строительно-монтажных работ. На ос-	8	Изучение нормативной и технической литературы	7,8	Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, изучение пройденного материала, оформление отчета в соответствии с требованиями	Специально оборудованные кабинеты	Отчет	Об:1

нове анализа полученных в ходе практики материалов студентам рекомендуется обозначить для условий конкретного производства нерешенные вопросы как в области организации строительства, так и в сфере снижения трудоемкости отдельных видов работ; дать предложения по совершенствованию приемов при выполнении тех или иных строительных процессов или по разработке более рациональных приспособлений и оснастки, способствующих повышению производительности труда, экономии материалов и энергоресурсов.							
Контроль (зачет)		Ответы на контрольные вопросы	0,2	подготовка к зачетному занятию	Кабинеты кафедры ПГС	Собеседование. Проверка отчета.	
Итого: 216	160		215,8				

8. Критерии и нормы текущего контроля и промежуточной аттестации

Формы текущего контроля	Условия допуска	Критерии и нормы оценки
Собеседование. Проверка отчета.	Отчет по практике	«зачтено» - выполнен заданный перечень работ с оценкой качества. Составлен отчет. «не зачтено» - выполнен некоторый перечень работ. Отчет не составлен.

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Критерии и нормы оценки	
Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)	Отчет по практике сдан и зачтен	«отлично»	Студент выполнил заданные виды работ на базе практики, ответил на вопросы собеседования, оформил отчет в соответствии с требованиями и сдал его на оценку «отлично»
		«хорошо»	Студент выполнил все необходимые виды работ на базе практики, ответил на вопросы собеседования, оформил отчет в соответствии с требованиями и сдал его на оценку «хорошо»
		«удовлетворительно»	Студент выполнил не все необходимые виды работ на базе практики, посредственно отвечал на вопросы собеседования, оформил отчет, но с нарушением требований к его оформлению, сдал отчет на оценку «удовлетворительно»
		«неудовлетворительно»	Студент не выполнил необходимые виды работ на базе практики, в основном не отвечал на поставленные вопросы на собеседования, не оформил отчет по требованиям.

Время проведения промежуточной аттестации последний день практики по графику учебного процесса или первая учебная неделя после практики

9. Вопросы к промежуточной аттестации

№ п/п	Вопросы
1	Основные требования к выполнению производства работ
2	Нормативная база в области инженерных изысканий
3	Достижения современной строительной науки в области строительного производства
4	Анализ основных нормативных требований к проектно-конструкторской документации
5	Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов
6	Основные требования к выполнению ремонтно-строительных работ при эксплуатации зданий и сооружений
7	Анализ технологических особенностей выполнения строительно-монтажных работ
8	Инструменты и приспособления для выполнения СМР.
9	Виды бетонных и железобетонных работ.
10	Состав комплексного процесса бетонных и железобетонных работ.
11	Общие правила транспортирования и подачи бетонной смеси.
12	Технология укладки бетонной смеси.
13	Назначение и виды облицовочных работ.
14	Основы производства строительных материалов, изделий и конструкций
15	Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства
16	Должностные обязанности мастера, прораба, начальника участка
17	Критерии обеспечения качества выполняемых СМР
18	Технология и организация работ при устройстве кровли из наплавливаемых рулонных материалов.
19	Инструменты для устройства кровли из рулонных материалов.
20	Геодезические разбивочные работы
21	Документы для проведения геодезических разбивочных работ
22	Основные геодезические инструменты, необходимые для проведения геодезических разбивочных работ по выносу в натуру главных осей будущего сооружения
23	Определение объемов СМР
24	Анализ финансовой деятельности организации
25	Виды и классы бетонов

26	Свойства бетонов
27	Гидроизоляционные материалы
28	Теплоизоляционные материалы
29	Классификация зданий по назначению
30	Объемно-планировочные решения зданий
31	Конструктивные решения зданий
32	Основные требования техники безопасности и охраны труда при производстве бетонных работ
33	Решение проблем, выявленных при анализе деятельности и технологических процессов организации
34	Сформировать предложения по повышению эффективности строительных процессов, связанных с обеспечением качества
35	Сформировать предложения по повышению эффективности строительных процессов, связанных с повышением обеспечения безопасности работ
36	Сформировать предложения по повышению эффективности строительных процессов, связанных с своевременным завершением СМР в установленные сроки и др.
37	Грузоподъемные машины и механизмы
38	Виды проектной и исполнительной документации
39	Опишите структуру предприятия – базы практики
40	Назовите функциональный и линейный персонал организации

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

10.1. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Подготовительный этап	ПК-1, ПК-2, ПК-4	Собеседование
2	Ознакомительный этап	ПК-3, ПК-7	Отчет по практике
3	Производственный этап	ПК-1, ПК-3, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-12	Отчет по практике
4	Завершающий этап	ПК-3, ПК-7	Собеседование. Отчет

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

10.2.1. Задания на практику

- Получить первичный инструктаж по технике безопасности на рабочем месте;
- Изучить форму собственности и структуру организации, на котором проходит практика, разрешение СРО на выполнение строительно-монтажных работ, характеристику строящихся объектов;
- Изучить и непосредственно участвовать в выполнении 2–3 видов строительных работ (земляных, каменных, бетонных, монтажных, отделочных и пр.);
- Освоить методы подхода к совершенствованию технологии производства строительно-монтажных работ;
- Участвовать в контроле качества и приемке работ;
- Оценить состояние и качество выполненных работ, а также степень готовности объекта на момент начала производственной практики;
- На основе анализа полученных в ходе практики материалов студентам рекомендуется обозначить для условий конкретного производства нерешенные вопросы как в области организации строительства, так и в сфере снижения трудоемкости отдельных видов работ; дать предложения по совершенствованию приемов при выполнении тех или иных строительных процессов или по разработке более рациональных приспособлений и оснастки, способствующих повышению производительности труда, экономии материалов и энергоресурсов;
- Изложить полученные данные в отчете по практике.

10.2.2 Требования к знаниям и умениям (собеседование):

№ этапа, раздела	Наименование этапа, раздела	Требования к знаниям	Требования к умениям
1.	Подготовительный этап		
1.1	Вводный инструктаж по технике безопасности; инструктаж на рабочем месте	Студент должен знать виды инструктажей по ТБ, их периодичность проведения.	Студент должен уметь заполнять журнал по ТБ.
2.	Ознакомительный этап, включающий изучение формы собственности организации, разрешенных к выполнению	Студент должен знать нормативные документы по разрешению на выполнение работ, струк-	Студент должен уметь составить организационную структуру организа-

	допуском СРО (саморегулируемая организация) видов строительной деятельности, сроков действия разрешенной деятельности, организационной структуры организации, выполняемых ею функций (генеральный подрядчик, субподрядная организация), характер выполняемых организацией работ, сметной (договорной) стоимости возводимых объектов и работ, выполняемых на участке, где работает студент.	туру и финансовые показатели организации	ции и провести анализ финансовой деятельности строительной организации
3.	Производственный этап		
3.1	Ознакомление с конструкциями и материалами, применяемыми при выполнении работ; видами строительных машин и механизмов, используемых для выполнения различных операций, в том числе – для доставки и монтажа конструкций;	Студент должен знать современные строительные материалы и используемые в строительстве машины и механизмы	Студент должен уметь выбрать для строительства объекта эффективные материалы, конструкции, машины и механизмы
3.2	Ознакомление с конструкцией применяемых приспособлений и инструментов, оснастки, лесов, подмостей; типами индивидуальных средств защиты и инженерными решениями по охране труда и безопасными методами ведения работ;	Студент должен знать конструкции применяемых приспособлений и инструментов, оснастки, лесов, подмостей; типами индивидуальных средств защиты и инженерными решениями по охране труда и безопасными методами ведения работ;	Студент должен уметь выбрать для строительства объекта эффективные приспособления и инструменты, оснастку, леса, подмости; индивидуальные средства защиты. Должен владеть безопасными методами ведения работ.
3.3	Ознакомление с приемами, используемыми при выполнении различных видов строительных работ; методами контроля качества строительных работ, составом рабочих бригад; организацией рабочего места	Студент должен знать приемы, используемые при выполнении различных видов строительных работ; методы контроля качества строительных работ	Студент должен уметь владеть приемами, используемыми при выполнении различных видов строительных работ; методами контроля качества строительных работ.
3.4	Освоение методов подсчета объемов выполняемых работ, производство которых осуществляется с его участием, изучение методов оценки ка-	Студент должен знать методы подсчета объемов выполняемых работ	Студент должен уметь составить ведомость объемов работ и дефектную ведомость

	чества работ и применение их практически.		
3.5	Изучение требований Строительных норм и правил (СНиП) на производство и приемку конкретных видов строительно-монтажных работ.	Студент должен знать нормативную базу в проектировании и строительстве	Студент должен уметь пользоваться нормативной базой в проектировании и строительстве
4.	Завершающий этап		
4.1	Оформление отчета по практике	Студент должен знать требования оформления отчета	Студент должен уметь составлять и оформлять дневник и отчет по практике
4.2	Зачетное занятие	Студент должен грамотно отвечать на вопросы к зачету	Студент должен уметь выполнять определенные виды работ согласно заданию, анализировать финансовую и производственную деятельность организации

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если студент показывает высокий уровень знаний, отличные первичные навыки, смекалку и инициативу, хорошо ориентируется в темах, применяет профессиональную терминологию, освоил методы подхода к совершенствованию технологии производства строительно-монтажных работ;
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент показывает хороший уровень знаний, хорошие первичные навыки, хорошо ориентируется по темам, применяет профессиональную терминологию;
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент показывает удовлетворительные навыки и удовлетворительно ориентируется по темам;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент плохо ориентируется по темам, не может показать первичные навыки, не показывает достаточный уровень знаний, не пользуется профессиональной терминологией.

Процедура оценивания:

Зачет по производственной практике проводится сразу после её прохождения. К зачёту допускаются студенты, представившие заполненный дневник (с подписями должностных лиц и печатями организации, свидетельствующими о прохождении практики в соответствующие сроки) и правильно

выполнившие все задания в соответствии с планом практики (как базовые, так и для самостоятельной проработки), оформленные в виде отчета. Неполные и небрежно оформленные отчеты к защите не допускаются.

Защита практики включает:

- отчет студента об итогах выполнения программы практики;
- дневник практики;
- ответы на вопросы по представленному отчету.

При защите учитывается объем выполнения программы и заданий практики, правильность оформления и качество содержания отчета по практике, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы, а также отзыв руководителя практики от организации.

Защита практики проводится в форме дифференцированного зачета. Зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Студент, не прошедший практику в сроки, установленные графиком учебного процесса или получивший неудовлетворительную оценку по результатам защиты, считается имеющим академическую задолженность.

11. Образовательные технологии и методические указания по выполнению заданий практики

При реализации практики с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся используются следующие образовательные технологии:

- Технология традиционного обучения (самостоятельная работа - оформление конспектов, схем, рисунков, дневника и отчета по практике);
- Интерактивные технологии (решение ситуационных задач - разбор конкретной ситуации на примере выполнения различных видов работ каменщика, бетонщика, монтажника, кровельщика, участие в проектировании зданий и сооружений, в разработке проектной и исполнительной документации).
- Информационные технологии – поиск информации в сети Интернет.

Методические указания студенту

При прохождении практики необходимо сочетание всех форм деятельности: изучение базы практики, получение знаний по технике безопасности, подготовка к выполнению производственных процессов, выполнение задач и заданий, самостоятельная работа при выполнении задания, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой, оформление отчета по практике.

Методические рекомендации по выполнению, требования к оформлению

По итогам практики оформляется письменный отчет, который составляется индивидуально на основе фактических данных, полученных студентом в ходе практики. Отчет составляется в ходе прохождения практики по

мере изучения и выполнения работ, предусмотренных программой, он должен быть построен в соответствии с разработанным индивидуальным планом. В нем студент должен показать свои знания по дисциплинам специализации на данный момент уже изученным, а также их связь с другими дисциплинами, умение самостоятельно вести научные исследования, анализировать и обобщать полученные результаты. В отчете необходимо описать, как изучался практикантом данный вопрос, какими документами, справочниками, нормами и нормативными актами он пользовался и из какой литературы или компьютерной базы данных их взял. Ответы могут быть проиллюстрированы учетной и отчетной документацией, ксерокопиями документов и нормативных правовых актов, фотографиями, таблицами, схемами и т.д.

Объем отчета должен составлять не менее 15 машинописных страниц формата А4 без оборота с полями. Шрифт Times New Roman, 14 кегль. Межстрочный интервал – 1,5 см, все поля – 2 см, отступ – 1 см. Выравнивание текста по ширине листа.

Рекомендуется следующий порядок размещения материала в отчете: титульный лист (форма приводится в приложении); данные о месте прохождения практики; краткий анализ результатов с учетом индивидуального задания; выводы, замечания и предложения.

Отчет набирается на компьютере на стандартных листах, он должен включать в себя титульный лист. При написании отчета используется официально деловой и научный стиль. Текст пишется от третьего листа (например, «автор считает», «на наш взгляд» и т.д.). В тексте не должно применяться сокращение слов, за исключением общепринятых. Таблицы, схемы, плановая, учетная, отчетная и другая документация могут быть представлены как по мере изложения вопроса, так и в конце отчета (в виде приложений). Они обязательно должны быть пронумерованы, снабжены единообразными подписями и описаны в отчете (с какой целью прилагаются, как используются на практике). Все таблицы и рисунки должны иметь сквозную нумерацию и свое название (номер и название таблицы - над таблицей, а рисунка - под рисунком).

К отчету студент должен приложить:

1. Заполнить титульный лист.
2. Совместно с преподавателем – руководителем практики составить план работы. Получить индивидуальные задания по специальности (специализации).
3. Заполнить АКТ о прохождении практики.
3. Получить в отделе кадров организации отметку о прибытии на место практики (АКТ).
4. Регулярно записывать все реально выполняемые работы.
5. Получить в отделе кадров организации отметку о выбытии с места практики – заверить печатью организации (АКТ).
6. Содержание.
7. Описание разделов практики в соответствии с содержанием.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение

12.1. Обязательная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1	Доркин Н. И. Технология возведения высотных монолитных железобетонных зданий [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / Н. И. Доркин, С. В. Зубанов. - Москва : Форум : ИНФРА-М, 2015. - 240 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-057-3.	учебно-методическое пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Олейник П. П. Организационно-технологические решения по возведению монолитных железобетонных купольных сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. П. Олейник, В. И. Бродский. - Москва : МГСУ : ЭБС АСВ, 2016. - 120 с. - ISBN 978-5-7264-1334-1.	учебное пособие	ЭБС «IPRbooks»
3	Головина С. Г. Многоэтажные гражданские здания на основе унифицированного каркаса [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. Г. Головина, Н. В. Норина. - Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2015. - 72 с. - ISBN 978-5-9227-0572-1.	учебное пособие	ЭБС «IPRbooks»
4	Савченко Ф. М. Проектирование жилых зданий [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ф. М. Савченко, Э. Е. Семенова. - Воронеж : Воронеж. ГАСУ : ЭБС АСВ, 2015. - 151 с.	учебное пособие	ЭБС «IPRbooks»
5	Плешивцев А. А. Основы архитектуры и строительные конструкции [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. А. Плешивцев. - Москва : МГСУ : Ай Пи Эр Медиа : ЭБС АСВ, 2015. - 105 с. : ил. - (Архитектура). - ISBN 978-5-7264-1030-2.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
6	Далматов Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты [Электронный ресурс] : (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник / Б. И. Далматов. - Изд. 4-е, стер. - Санкт-	Учебник	ЭБС "Лань"

	Петербург : Лань, 2017. - 416 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1307-2.		
7	Величко Е. Г. Строение и основные свойства строительных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. Г. Величко. - Москва : МГСУ : Ай Пи Эр Медиа, 2017. - 475 с. - (Строительство). - ISBN 978-5-7264-1461-4.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"

12.2. Дополнительная литература и учебные материалы (аудио-, видеопособия и др.)

- фонд научной библиотеки ТГУ:

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
1	Дружинина О. Э. Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона [Электронный ресурс] : технология устойчивого развития: учеб. пособие / О. Э. Дружинина, Н. Е. Муштаева. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2013. - 128 с. : ил. - (Строительные технологии для архитекторов). - ISBN 978-5-905554-26-1.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
2	Крамаренко А. В. Технология выполнения кирпичной кладки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. В. Крамаренко ; ТГУ ; Архитектурно-строит. ин-т ; каф. "Промышленное и гражданское строительство". - ТГУ. - Тольятти : ТГУ, 2012. - 75 с. : ил. - Библиогр.: с. 34. - Прил.: с. 35-75.	учебное пособие	Репозиторий ТГУ
3	Бирюзова Е. А. Повышение энергоэффективности зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. А. Бирюзова, О. Л. Викторова, А. В. Гречишкин. - Пенза : ПГУАС : ЭБС АСВ,	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
	2012. - 176 с. - ISBN 978-5-9282-0787-8.		
4	Губанов Л. Н. Экологическая безопасность при строительстве [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1. Инженерно-экологические изыскания для строительства / Л. Н. Губанов, В. И. Зверева, А. Ю. Зверева. - Нижний Новгород : Нижегород. гос. архит.-строит. ун-т : ЭБС АСВ, 2010. - 96 с. : ил.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
5	Елфимов В. И. Практикум по курсу «Специальные подземные сооружения» [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие / В. И. Елфимов, Л. Н. Рыжанкова. - Москва : РУДН, 2013. - 72 с. - ISBN 978-5-209-05130-5.	Учебно-методическое пособие	ЭБС "IPRbooks"
6	Цай Т. Н. Строительные конструкции [Электронный ресурс] : Железобетонные конструкции : учебник / Т. Н. Цай. – Изд. 3-е, стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 464 с. : ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература). – ISBN 978-5-8114-1314-0.	Учебник	ЭБС «Лань»
7	Федоров В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учеб. Пособие для студентов вузов, обуч. По строит. Специальностям / В. В. Федоров, Н. Н. Федорова, Ю. В. Сухарев. – Гриф УМО. – Москва : Инфра-М, 2014. – 224 с. : ил. – (Высшее образование. Бакалавриат). – Библиогр.: с. 220-222. – Прил.: с. 207-215. – Словарь спец. Терм.: с. 216-219. – ISBN 978-5-16-003265-8.	Учебное пособие	ЭБС "ZNANIUM.COM"
8	Радионенко В. П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс] : курс лекций / В. П. Радионенко. - Воронеж : ВГАСУ : ЭБС АСВ, 2014. - 251 с. - ISBN 978-5-89040-494-7.	Курс лекций	ЭБС "IPRbooks"
9	Питулько А. Ф. Технология отделочных работ [Элек-	Учебное пособие	ЭБС «IPRbooks»

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
	тронный ресурс] : учебное пособие / А. Ф. Питулько. - Санкт-Петербург : СПбГАСУ, 2014. - 37 с. - ISBN 978-5-9227-0552-3.		
10	Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Общие требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений [Электронный ресурс] : сб. нормат. актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 342 с. - (Библиотека архитектора и строителя). - ISBN 978-5-905916-57-1.	Сборник нормативных актов и документов	ЭБС "IPRbooks"
11	Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование тепловой защиты зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс] : сб. нормат. актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 402 с. - (Библиотека архитектора и строителя). - ISBN 978-5-905916-17-5.	Сборник нормативных актов и документов	ЭБС "IPRbooks"
12	Архитектурно-строительное проектирование. Проектирование архитектурных, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий, строений, сооружений [Электронный ресурс] : сб. нормат. актов и документов / сост. Ю. В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 412 с. - (Библиотека архитектора и строителя). - ISBN 978-5-905916-12-0.	Сборник нормативных актов и документов	ЭБС "IPRbooks"
13	Чернышёва Е. В. Производство строительных работ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Чернышёва. - Белгород : БГТУ, 2011. - 233 с.	Учебное пособие	ЭБС "IPRbooks"
14	Ищенко И. И. Каменные работы [Электронный ресурс] : учебник / И. И. Ищенко. - Изд. 7-е, стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 240 с. : ил. - (Учебники для	учебник	ЭБС «Лань»

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, аудио-, видеопособия и др.)	Количество в библиотеке
	вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1285-3.		

СОГЛАСОВАНО

Директор научной библиотеки

«__» _____ 20__ г.

МП

(подпись)

А.М. Асаева
(И.О. Фамилия)

- другие фонды:

По учебному курсу данный подраздел не предусмотрен.

12.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. <http://gostandsnip.ru/snipy.html>

12.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Количество лицензий	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1	Windows	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно
2	Office Standart	1398	Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно

12.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др.	Площадь, м ²	Количество посадочных мест
1	Производственно-техническая база предприятия, организации.	Оборудование, изделия, материалы, технические средства, предоставляемые на месте прохождения практики.	-	-	-
2	Компьютерный класс. Помещение для самостоятельной работы. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория	Стол ученический, стул, ПК с выходом в сеть интернет.	445020 г.Тольятти ул. Белорусская, 14, Г-401	84,8	16

№ п/п	Наименование оборудо- ванных учебных кабине- тов, лабораторий, мастер- ских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий	Перечень основного оборудования	Фактический адрес учебных кабинетов, лабораторий, ма- стерских и др.	Площадь, м²	Количество посадочных мест
	для проведения заня- тий текущего кон- троля и промежуточ- ной аттестации.				