МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан строительного факультета

Строительный Панфилов Д. В.

20/7 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ» Б2.У.1

Направление подготовки (специальность): <u>08.03.01 - «Строительство»</u>

Профиль (Специализация): «Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

a1 01/

Нормативный срок обучения: 4 года/5 лет

Форма обучения: очная/заочная

Автор прогр	раммы:	vewy)	<u>K.</u>	т.н., доц. Ч	<u> Гертов В. А.</u>	
	,					
Программа	обсуждена	на засе	едании	кафедры	технологи	и, организации
строительст	ва, эксп	гертизы	И	управл	пения	недвижимостью
« <u>30</u> » 08	20 <u>17</u> год	а, прот	окол №	1.		
Зав. кафедро	ой			Мищ	енко В. Я.	

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научноисследовательской деятельности (учебной) является ознакомление с организацией строительного производства, задачами, функционированием и техническим оснащением предприятий стройиндустрии, научноисследовательской деятельности инженера в проектных и строительных организациях.

1.2. Задачи освоения дисциплины:

Бакалавр по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в соответствии с видами профессиональной деятельности должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;
- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;

в области производственно-технологической и производственно-управленческой деятельности:

- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
 - контроль за соблюдением технологической дисциплины;

- приемка, освоение и обслуживание технологического оборудования и машин;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов возведения, ремонта, реконструкции, эксплуатации и обслуживанию строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также производства строительных материалов, изделий и конструкций, изготовления машин и оборудования;
- реализация мер экологической безопасности, экологическая отчетность в строительстве и жилищно-коммунальной сфере;
- реализация мер по энергосбережению и повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- разработка оперативных планов работы первичного производственного подразделения;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;
- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- мониторинг и проверка технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов, оборудования и объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- организация и проведение испытаний строительных конструкций изделий, а также зданий, сооружений, инженерных систем;
- организация подготовки строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства к сезонной эксплуатации;
- реализация мер техники безопасности и охраны труда, отчетность по охране труда;
- участие в управлении технической эксплуатацией инженерных систем;

в области экспериментально-исследовательской деятельности:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составление описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;
- испытания образцов продукции, выпускаемой предприятием строительной сферы, составление программ испытаний.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» относится к учебным практикам блока Б2 учебного плана профиля «Промышленное и гражданское строительство» и является обязательной к изучению.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для изучения данной практики.

Освоение дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам учебного плана: Б1.Б.7 «Введение в специальность», Б1.Б.19 «Геодезия», Б1.Б.9 «Инженерная графика», Б1.Б.10 «Компьютерная графика», Б1.Б.12 «Химия», Б1.Б.18 «Геология».

Дисциплина «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является предшествующей для дисциплин блока Б2.П «Производственная практика».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения <u>практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</u> обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными компетенциями (ОК):

- способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

- умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);

профессиональными компетенциями (ПК):

- знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5).

В результате освоения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности обучающийся должен:

Знать:

- основной перечень учебной и методической литературы по дисциплине «Введение в специальность»;
 - основные управленческие структуры строительных предприятий;
- сферы деятельности ведущих строительных организаций г. Воронежа и области;
- передовые технологии возведения зданий и применяемые строительные процессы;
- основные понятия и требования по охране труда и безопасным методам производства строительно-монтажных работ.

Уметь:

- работать с проектно-технологической документацией при подготовке возведения строительных объектов;
- использовать компьютерную технику при подготовке и оперативном управлении строительным производством;
- проводить наблюдения, экспериментальные исследования, сбор и обработку технико-экономической информации.

Владеть:

- элементарными знаниями по структурной организации вуза, предприятий стройиндустрии, проектно-изыскательских организаций;
- первичными навыками по использованию нормативнотехнической и учебно-методической документации;
- первоначальными навыками применения поисковых систем и информационных строительных баз в среде INTERNET;
- умением принципиально использовать прикладные строительные программы и САПР;
 - правилами оформления отчётов по практике.

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» составляет 72/72 час или 2/2 зачетных единицы.

Вид учебной работы	Всего	Семестры
	часов	2/2
Аудиторные занятия (всего)	-/-	-/-

В том числе:		
Лекции	-/-	-/-
Практические занятия (ПЗ)	-/-	-/-
Лабораторные работы (ЛР)	-/-	-/-
Самостоятельная работа (всего)	72/72	72/72
В том числе:		
Практические занятия на производстве	-/-	-/-
Курсовой проект	-/-	-/-
Контрольная работа	-/-	-/-
Вид промежуточной аттестации	зачёт с оцен- кой/зачёт с оценкой	зачёт с оцен- кой/зачёт с оцен- кой
Общая трудоемкость:	72/72	72/72
час зач. ед.	2/2	2/2

Примечание: здесь и далее числитель – очная, знаменатель – заочная формы обучения.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1. Содержание разделов практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

	binob may mo necreatorate con gent condition in				
№ п/	Наименование раздела	Содержание раздела			
П					
1	2	3			
1.	Основные положения и тенденции	Общий сбор студентов, консультирование по			
	технологии строительного производ-	вопросам прохождения практики и форме от-			
	ства, развития архитектуры, конструк-	чётности, определение тематических направ-			
	тивных решений зданий и сооруже-	лений поиска и анализа информации по дан-			
	ний, перспективы градостроительства	ному разделу			
2.	Анализ современного уровня развития	Экскурсия в лаборатории и структурные под-			
	теоретических основ производства	разделения вуза, на заводы стройиндустрии и			
	строительных материалов, конструк-	строительные объекты			
	ций и изделий				
3.	Методы решения научно-технических	Экскурсия и ознакомление с деятельностью			
	проблем, рассмотрение перспектив	изыскательских и проектных организаций, их			
	развития строительной науки	структурой, организацией работы, целями и			
	-	задачами функционирования			
4.	Изучение эффективных проектных	Посещение ведущих предприятий стройинду-			

	решений, отвечающих требованиям	стрии Воронежской области, знакомство с
	перспективного развития отрасли, в	технологией и организацией работ, оборудо-
	том числе, информационных техноло-	ванием
	гий	
5.	Организованный просмотр видео- и	Просмотр видеоматериалов с анализом пред-
	DVD-фильмов по тематике «Строи-	ставленной информации
	тельство», «Ремонт и реконструкция»,	
	«Возведение уникальных объектов»	
6.	Поиск и накопление технической ин-	Самостоятельная работа студентов в сети
	формации в базах информационных	INTERNET, форматирование отобранных ма-
	ресурсов INTERNET с целью после-	териалов в отчётный документ по выбранной
	дующего использования для составле-	теме поиска
	ния отчёта о прохождении практики	

5.2. Разделы практики и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

Дисциплина «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности» является предшествующей для дисциплин

блока Б2.П «Производственная практика».

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин					
		1	2	3	4	5	6
1.	Производственная практика	+	+	+	+	+	+

5.3. Разделы практики и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	CPC	Зач.	Всего, час
11/11	дисциплины		Jan.	Jan.			iac
1	Основные положения и тенденции технологии строительного производства, развития архитектуры, конструктивных решений зданий и сооружений, перспективы градостроительства	-/-	-/-	-/-	4/4	-/-	4/4
2	Анализ современного уровня развития теоретических основ производства строительных материалов, конструкций и изделий	-/-	-/-	-/-	16 / 16	-/-	16 / 16
3	Методы решения научно- технических проблем, рас- смотрение перспектив разви- тия строительной науки	-/-	-/-	-/-	14 / 14	-/-	14 / 14
4	Изучение эффективных про- ектных решений, отвечаю- щих требованиям перспек- тивного развития отрасли, в	-/-	-/-	-/-	16 / 16	-/-	16 / 16

	том числе, информационных технологий						
5	Организованный просмотр видео- и DVD-фильмов по тематике «Строительство», «Ремонт и реконструкция», «Возведение уникальных объектов»	-/-	-/-	-/-	12 / 12	-/-	12 / 12
6	Поиск и накопление технической информации в базах информационных ресурсов INTERNET с целью последующего использования для составления отчёта о прохождении практики	-/-	-/-	-/-	10 / 10	-/-	10 / 10

5.4. Лабораторные работы

Выполнение лабораторных работ не предусмотрено учебным планом.

5.5 Практические занятия

Выполнение практических занятий не предусмотрено учебным планом.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Курсовое проектирование и проведение курсовых и контрольных работ по практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности не предусмотрено учебным планом.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Компетенция (общекультурная – ОК; общепрофессиональная – ОПК;	Форма контроля	Семестр/ курс
1	профессиональная - ПК) Способностью работать в коллективе,	Зачет с оценкой (30)	2/1
	толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);	30.101 6 030	_, _
2	Умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8)	Зачет с оценкой (ЗО)	2/1

3	Знанием требований охраны труда, безо-	Зачет с оценкой (3О)	2/1
	пасности жизнедеятельности и защиты		
	окружающей среды при выполнении		
	строительно-монтажных, ремонтных ра-		
	бот и работ по реконструкции строитель-		
	ных объектов (ПК-5)		

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Дескриптор	Показатель оценивания	Форма			
компетенции				сонтроля	
		КП	T	Зачет с оценкой	Экзамен
1	2	3	4	5	6
Знает	основной перечень учебной и мето- дической литературы по дисциплине «Вве- дение в специальность»; основные управленческие структуры строительных предприятий; сферы деятельности ведущих строи- тельных организаций г. Воронежа и облас- ти; передовые технологии возведения зданий и применяемые строительные про- цессы; основные понятия и требования по охране труда и безопасным методам произ- водства строительно-монтажных работ. (ОК-6, ОПК-8, ПК-5)	-	-	+	-
Умеет	работать с проектно-технологической документацией при подготовке возведения строительных объектов; использовать компьютерную технику при подготовке и оперативном управлении строительным производством; проводить наблюдения, экспериментальные исследования, сбор и обра-ботку технико-экономической информации. (ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		-	+	-
Владеет	элементарными знаниями по структурной организации вуза, предпри-ятий стройиндустрии, проектно-изыскательских организаций; первичными навыками по использованию нормативно-технической и учебнометодической документации; первоначальными навыками применения поисковых систем и информационных строительных баз в среде	-	-	+	-

INTERNET;		
умением принципиально использо-		
вать прикладные строительные программы		
и САПР;		
правилами оформления отчётов по		
практике.		
(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		

7.2.1. Этап текущего контроля знаний

Текущий контроль знаний не предусмотрен по учебному плану.

7.2.2. Этап промежуточного контроля знаний Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по четырехбальной шкале с оценками:

- «ОТЛИЧНО»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;

• «неудовлетворительно»;					
Дескриптор	Показатель оценивания	Оценка	Критерий		
компетенции			оценивания		
Знает	основной перечень учебной и мето-	Отлич-	Полное посеще-		
	дической литературы по дисциплине «Вве-	но	ние организаци-		
	дение в специальность»;		онных мероприя-		
	основные управленческие структу-		тий.		
	ры строительных предприятий;		Показал знание		
	сферы деятельности ведущих		нормативных ма-		
	строительных организаций г. Воронежа и		териалов, опыта		
	области;		проектирования		
	передовые технологии возведения		зданий и соору-		
	зданий и применяемые строительные про-		жений, информа-		
	цессы;		ционных источ-		
	основные понятия и требования по		ников.		
	охране труда и безопасным методам про-		Собрал объемную		
	изводства строительно-монтажных работ		информацию по		
	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		тематике «Строи-		
Умеет	работать с проектно-		тельство».		
	технологической документацией при под-		Подготовил от-		
	готовке возведения строительных объек-		четные материалы		
	тов;		в соответствии с		
	использовать компьютерную техни-		требованиями		
	ку при подготовке и оперативном управле-		ГОСТ.		
	нии строительным производством;				
	проводить наблюдения, эксперимен-				
	тальные исследования, сбор и обработку				
	технико-экономической информации				
	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)				
Владеет	элементарными знаниями по струк-				
	турной организации вуза, предприятий				
	стройиндустрии, проектно-изыскательских				

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий
Компетенции	OBERTALIA STATE OF THE STATE OF		оценивания
	организаций;		
	первичными навыками по использованию нормативно-технической и учебно-		
	методической документации;		
	первоначальными навыками приме-		
	нения поисковых систем и информацион-		
	ных строительных баз в среде INTERNET;		
	умением принципиально использо-		
	вать прикладные строительные программы		
	и САПР;		
	правилами оформления отчётов по		
	практике		
	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		
Знает	основной перечень учебной и мето-	Xopo-	Частичное посе-
	дической литературы по дисциплине «Вве-	шо	щение организа-
	дение в специальность»;		ционных меро-
	основные управленческие структу-		приятий.
	ры строительных предприятий;		Показал доста-
	сферы деятельности ведущих		точно полное зна-
	строительных организаций г. Воронежа и		ние нормативных
	области;		материалов, опы-
	передовые технологии возведения		та проектирова-
	зданий и применяемые строительные про-		ния зданий и со-
	цессы;		оружений, ин-
	основные понятия и требования по		формационных
	охране труда и безопасным методам про-		источников.
	изводства строительно-монтажных работ		Собрал информа-
•	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)	-	цию по тематике
Умеет	работать с проектно-		«Строительство».
	технологической документацией при под-		Подготовил от-
	готовке возведения строительных объек-		четные материалы
	тов;		в соответствии с
	использовать компьютерную техни-		требованиями
	ку при подготовке и оперативном управле-		ГОСТ.
	нии строительным производством;		
	проводить наблюдения, эксперимен-		
	тальные исследования, сбор и обработку технико-экономической информации		
	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		
Владеет	элементарными знаниями по струк-	1	
	турной организации вуза, предприятий		
	стройиндустрии, проектно-изыскательских		
	организаций;		
	первичными навыками по использо-		
	ванию нормативно-технической и учебно-		
	методической документации;		
	первоначальными навыками приме-		
	нения поисковых систем и информацион-		
	ных строительных баз в среде INTERNET;		
	умением принципиально использо-		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
NOMINET CITY	вать прикладные строительные программы и САПР;		оценивания
	правилами оформления отчётов по		
	практике		
	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		
Знает	основной перечень учебной и методической литературы по дисциплине «Вве-	Удов- лет-	Посещение половины организаци-
	дение в специальность»;	вори-	онных мероприя-
	основные управленческие структу-	тельно	тий.
	ры строительных предприятий;		Показал фрагмен-
	сферы деятельности ведущих		тарное знание
	строительных организаций г. Воронежа и		нормативных ма-
	области;		териалов, опыта
	передовые технологии возведения		проектирования
	зданий и применяемые строительные про-		зданий и соору-
	цессы;		жений, информа-
	основные понятия и требования по		ционных источ-
	охране труда и безопасным методам про-		ников.
	изводства строительно-монтажных работ (ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		Собрал ограни- ченную информа-
Умеет	работать с проектно-		цию по тематике
	технологической документацией при под-		«Строительство».
	готовке возведения строительных объек-		Подготовил от-
	тов;		четные материалы
	использовать компьютерную техни-		с отклонением от
	ку при подготовке и оперативном управле-		требований
	нии строительным производством;		ГОСТ.
	проводить наблюдения, эксперимен-		
	тальные исследования, сбор и обработку		
	технико-экономической информации		
Виомост	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		
Владеет	элементарными знаниями по структурной организации вуза, предприятий		
	стройиндустрии, проектно-изыскательских		
	организаций;		
	первичными навыками по использо-		
	ванию нормативно-технической и учебно-		
	методической документации;		
	первоначальными навыками приме-		
	нения поисковых систем и информацион-		
	ных строительных баз в среде INTERNET;		
	умением принципиально использо-		
	вать прикладные строительные программы и САПР;		
	правилами оформления отчётов по		
	практике		
	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		
Знает	основной перечень учебной и мето-	He-	Посещение менее
	дической литературы по дисциплине «Вве-	удов-	половины органи-
	дение в специальность»;		

Дескриптор	Показатель оценивания	Оценка	Критерий
компетенции			оценивания
	основные управленческие структу-	летво-	зационных меро-
	ры строительных предприятий;	ри-	приятий.
	сферы деятельности ведущих	тельно	Показал слабое
	строительных организаций г. Воронежа и		знание норматив-
	области;		ных материалов,
	передовые технологии возведения		опыта проектиро-
	зданий и применяемые строительные про-		вания зданий и
	цессы;		сооружений, ин-
	основные понятия и требования по		формационных
	охране труда и безопасным методам про-		источников.
	изводства строительно-монтажных работ		Собрал несущест-
	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		венную информа-
Умеет	работать с проектно-		цию по тематике
	технологической документацией при под-		«Строительство».
	готовке возведения строительных объек-		Подготовил от-
	тов;		четные материалы
	использовать компьютерную техни-		с отклонением от
	ку при подготовке и оперативном управле-		требований
	нии строительным производством;		ГОСТ.
	проводить наблюдения, эксперимен-		
	тальные исследования, сбор и обработку		
	технико-экономической информации		
	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		
Владеет	элементарными знаниями по струк-		
	турной организации вуза, предприятий		
	стройиндустрии, проектно-изыскательских		
	организаций;		
	первичными навыками по использо-		
	ванию нормативно-технической и учебно-		
	методической документации;		
	первоначальными навыками приме-		
	нения поисковых систем и информацион-		
	ных строительных баз в среде INTERNET;		
	умением принципиально использо-		
	вать прикладные строительные программы		
	и САПР;		
	правилами оформления отчётов по		
	практике		
	(ОК-6, ОПК-8, ПК-5)		

7.3. Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.3.1. Примерная тематика РГР

Не предусмотрены по учебному плану.

7.3.2. Примерная тематика и содержание КР

Не предусмотрены по учебному плану.

7.3.3. Вопросы для коллоквиумов

Не предусмотрен по учебному плану.

7.3.4. Задания для тестирования

Не предусмотрено по учебному плану.

7.3.5. Вопросы к зачету

- 1. Дайте определение понятию «Научно-технический прогресс».
- 2. Что из себя представляла доинженерная деятельность в древних периодах истории человечества?
- 3. В чем заключается современная социальная роль инженерной деятельности?
 - 4. Какими признаками характеризуется сущность инженерного труда?
 - 5. Какие функции предполагает структура инженерной деятельности?
- 6. Что является предметом профессиональной заботы инженерных работников?
- 7. Назовите наиболее значимые по масштабу и значению явления, обусловленные научно-техническим прогрессом в настоящее время.
- 8. Основные тенденции развитии инженерной деятельности в настоящее время.
- 9. Как в современных условиях решается проблема повышения безопасности техносферы?
 - 10. Сущность строительства как отрасли материального производства.
- 11. Виды строительства, осуществляемы на территории России и за ее пределами.
 - 12. Области реализации капитального строительства.
 - 13. Что входит в понятие градостроительного комплекса?
- 14. Для каких целей разрабатываются и осуществляются долгосрочные целевые программы?
- 15.Перечислите основные современные проблемы в области капитального строительства.
- 16. Дайте определение понятия «Инфраструктура строительной системы».
- 17.В чем смысл проведения политики индустриализации строительства?
- 18. Какими способами по типу организации процесса выполняются строительные работы?
 - 19.В чем суть подрядного способа строительства?
 - 20.В чем суть хозяйственного способа строительства?
- 21. Перечислите основные типы строительные предприятий и организаций.
 - 22. Что из себя представляют кадры строительных рабочих?

- 23. Назовите основные формы профессиональной подготовки кадров для работы в строительстве.
- 24. Назовите направления использования информационных компьютерных технологий в строительстве.
 - 25. Дайте определение понятия «Информационные технологии».
- 26.Перечислите основные навыки, необходимые для работы в системе Интернет-маркетинга.
- 27. Перечислите основные виды и задачи профессиональной деятельности выпускника специальности «Промышленное и гражданское строительство».
- 28. Какие формы обучения проходит студент при получении высшего образования?
- 29. Какие виды практик предусматриваются образовательной программой при получении высшего технического образования?
- 30. Какие функции должен уметь выполнять инженер при решении профессиональных задач?
- 31. Какими компетенциями должен владеть бакалавр по специализации «Промышленное и гражданское строительство»?
- 32.Для чего нужна научно-исследовательская работа студента в процессе обучения в вузе?
- 33. Какие методы исследований могут быть использованы при обучении в вузе?
- 34. Каковы цели развития научно-исследовательских навыков студентов в процессе обучения в вузе?
 - 35. Дайте определение понятию «Научная задача».
- 36.На какие виды разделяются научные исследования по характеру изучаемых проблем?
 - 37.С какими целями проводятся прикладные исследования?
- 38.С какими целями выполняются опытно-конструкторские разработки?
 - 39. Для чего выполняются патентные исследования?
- 40. Назовите основные меры обеспечения безопасности труда на строительной площадке.
- 41.В чем выгода для страны от проведения собственных научных исследований?
- 42.В чем преимущества для страны наличия собственного научного потенциала?
- 43. Дайте определение такой формы изложения результатов научной работы как реферат.
 - 44. Какие части должен содержать реферат?
 - 45.Перечислите основные требования к оформлению реферата.
 - 46. Какие приемы используют при чтении научной литературы?
- 47. Назовите основные особенности условий труда в строительной отрасли.

- 48.Перечислите основные требования, предъявляемые к вузовским выпускникам потенциальными работодателями.
 - 49. Что из себя представляет самообразование как процесс?
 - 50.В чем заключается главный эффект самообразования?

7.3.6. Вопросы к экзамену

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы	Сонтролируемые разделы Код контролируемой	
п/п	(темы)	компетенции	Наименование оценочного средства
		(или ее части)	1 / .
1	Основные положения и тен-	ОК-6, ОПК-8,	Зачет с оценкой (ЗО)
	денции технологии строи-	ПК-5	
	тельного производства, раз-		
	вития архитектуры, конст-		
	руктивных решений зданий		
	и сооружений, перспективы		
	градостроительства		
2	Анализ современного уров-	ОК-6, ОПК-8,	Зачет с оценкой (3О)
	ня развития теоретических	ПК-5	
	основ производства строи-		
	тельных материалов, конст-		
	рукций и изделий		
3	Методы решения научно-	ОК-6, ОПК-8,	Зачет с оценкой (ЗО)
	технических проблем, рас-	ПК-5	
	смотрение перспектив раз-		
	вития строительной науки		
4	Изучение эффективных	ОК-6, ОПК-8,	Зачет с оценкой (ЗО)
	проектных решений, отве-	ПК-5	
	чающих требованиям пер-		
	спективного развития от-		
	расли, в том числе, инфор-		
	мационных технологий		
5	Организованный просмотр	ОК-6, ОПК-8,	Зачет с оценкой (ЗО)
	видео- и DVD-фильмов по	ПК-5	
	тематике «Строительство»,		
	«Ремонт и реконструкция»,		
	«Возведение уникальных		
	объектов»		
6	Поиск и накопление техни-	ОК-6, ОПК-8,	Зачет с оценкой (3О)
	ческой информации в базах	ПК-5	
	информационных ресурсов		
	INTERNET с целью после-		
	дующего использования для		
	составления отчёта о про-		
	хождении практики		

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

Оценка знаний, умений, навыков и опыта деятельности в предметной области производится в результате опроса по материалам, собранным в ходе практики при проведении зачёта и данным табельного учета.

По окончании практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности руководителем практики оценивается деятельность студента в этот период, полнота информационных собранных материалов, ответы на вопросы при сдаче зачета по итогам практики и студенту выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «не аттестован».

Записи об этом в ведомости и зачетной книжке студента производятся преподавателем-руководителем практики от кафедры, назначенным приказом ректора о направлении студентов на практику.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

No	Наименование	Кол-во обу-	Автор, название, место издания, год	Кол-во
п/п	дисциплин, вхо-	чающихся,	издания учебной литературы, вид и	экземп-
	дящих в заяв-	изучающих	характеристика иных информацион-	ляров
	ленную образо-	дисциплину	ных ресурсов	
	вательную про-			
	грамму			
	T		рвная литература	
1	Технологические процессы в строительстве	200	Теличенко, Валерий Иванович. Технология строительных процессов [Текст]: в 2 ч.: учебник для вузов: допущено МО РФ. Ч. 1 / Теличенко, Валерий Иванович, Терентьев, Олег Мефодиевич, Лапидус, Азарий Абрамович 3-е изд., стер М.: Высш. шк., 2006 (Смоленск: ОАО "Смоленск. обл. тип. им. В. И. Смирнова", 2006) 391 с.: ил (Строительные технологии) Библиогр.:	50
2	Технологические процессы в строительстве	200	с. 388 ISBN 5-06-004284-7 : 449-00. Теличенко, Валерий Иванович. Технология строительных процессов [Текст] : в 2 ч. : учебник для вузов : допущено МО РФ. Ч. 2 / Теличенко, Валерий Иванович, Терентьев, Олег Мефодиевич, Лапидус, Азарий Абрамович 3-е изд., стер М. : Высш. шк., 2006 (Смоленск : Смолен. обл. тип. им. В. И. Смирнова, 2006) 390 с. : ил (Строительные технологии) Библиогр. в конце кн ISBN 5-06-004285-5 : 449-00.	50
3	Технологические	200	Теличенко, Валерий Иванович.	103

	1		<u> </u>	-
	процессы в строительстве		Технология строительных процессов: Учебник: В 2 ч. Ч.1 / Теличенко Валерий Иванович, Лапидус Азарий Абрамович, Терентьев Олег Мефодиевич М.: Высш. шк., 2002 391 с.: ил (Строительные технологии) ISBN 5-06-004284-7: 72-00.	
4	Технологические процессы в строительстве	200	Теличенко, Валерий Иванович. Технология строительных процессов: Учебник: В 2 ч. Ч.2 / Теличенко Валерий Иванович, Лапидус Азарий Абрамович, Терентьев Олег Мефодиевич М.: Высш. шк., 2003 390 с.: ил (Строительные технологии) ISBN 5-06-004285-5: 94-00.	99
5	Технологические процессы в строительстве	200	Технология строительных процессов: Учебник для вузов по спец. «Пром. и гражд. стр-во» / Афанасьев А.А., Данилов Н.Н., Копылов В.Д. и др.; Под ред. Данилова Н.Н., Терентьева О.М. – 2-е изд., перераб. – М.: Высш. шк., 2000. – 463 с.: ил. – ISBN 5-06-003850-5: 41-00.	21
6	Технологические процессы в строительстве	200	Технология строительных процессов: Учебник для вузов / Афанасьев А.А., Данилов Н.Н., Копылов В.Д. и др.; Под ред. Данилова Н.Н., Терентьева О.М. — 2-е изд., перераб. — М.: Высш. шк., 1997. — 463 с.: ил (Промышленное и гражданское строительство) — ISBN 5-06-003165-9: 22000р.	88
7	Технологические процессы в строительстве	200	Расчет технологических параметров и выбор комплекта машин для вертикальной планировки площадки. [текст]: методические указания и контрольные задания для студентов 3 курса дневного обучения специальности 270102 (290300) «Промышленное и гражданское строительство», 270105 (290500) «Городское строительство и хозяйство», 270301 (290100) «Архитектура» / ВГАСУ; сост.: А.Н. Василенко, А.Н. Ткаченко, И.Е. Спивак, В.П. Радионенко. – Воронеж: [б.н.], 2005 (Воронеж: отдел оперативной полиграфии ВГАСУ) – 46с.	249
8	Технологические процессы в строительстве	200	Василенко, Анна Николаевна. Разработка технологической карты на каменные работы [Электронный ресурс]: учебметод. пособие: учеб. пособие: рек. ВГАСУ / Василенко, Анна Николаевна, Спивак, Ирина Евгеньевна; Воронеж. гос. архитстроит. ун-т Воронеж: [б. и.], 2009 1 электрон. опт. диск (CD-RW) ISBN 978-5-89040-233-2: 20-00.	1

10	Технологические процессы в строительстве	200	Василенко, Анна Николаевна. Разработка технологической карты на каменные работы [Текст] : учебметод. пособие : учеб. пособие : рек. ВГАСУ / Василенко, Анна Николаевна, Спивак, Ирина Евгеньевна ; Воронеж. гос. архитстроит. ун-т Воронеж : [б. и.], 2009 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2009) 94 с. : ил Библиогр.: с. 92-94 (40 назв.) ISBN 978-5-89040-233-2 : 17-77	62
	Технологические процессы в строительстве		Бадьин, Геннадий Михайлович. Справочник технолога-строителя [Текст] СПб. : БХВ-Петербург, 2008 (СПб. : ГУП "Тип. "Наука", 2007) 511 с. : ил. + 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) ISBN 978-5-9775-0156-9 : 375-00.	02
11	Технологические процессы в строительстве	200	Грузоподъемные машины для монтажных и погрузочно-разгрузочных работ [Текст]: учебсправ. пособие: допущено МО РФ Ростов н/Д: Феникс, 2006 (Курск: ОАО "ИПП "Курск", 2006) 607 с.: ил (Высшее образование) ISBN 5-222-09034-5: 345-00.	10
12	Технологические процессы в строи- тельстве	200	Бетонные и железобетонные работы. Справочник строителя / Под ред. В.Д. Топчия. – М.: Стройиздат, 1987.	10
13	Технологические процессы в строительстве	200	Нестле X. Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии. Изд. 2-е. – М.: Техносфера, 2013.	3
14	Технологические процессы в строительстве	200	Возведение зданий и сооружений из монолитного железобетона [Текст]: учебное пособие для вузов: допущено МОРФ Москва: АСВ, 2005 (Киров: ОАО"Дом печати - ВЯТКА", 2005) 188 с.: ил Библиогр.: с. 156-157 (31 назв.) ISBN 5-93093-407-X: 210-00.	20
15	Технологические процессы в строительстве	200	Хамзин, Сабит Кураш-улы. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование [Текст]: учеб. пособие для вузов: допущено Гос. ком. СССР по нар. образованию СПб.: [б. и.], 2005 215 с.: ил ISBN 5-06-000159-8: 317-00.	50

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ПРАКТИКИ

No	Наименование издания	Вид издания	Автор	Год	Место хра-
п/п		(учебник, уч.	(авторы)	изда-	нения и ко-
		пособие, метод.		ния	личество
		указания, комп.			

		программа)			
1	2	3	4	5	6
1	Технологические процес-	Учебное пособие	Радионенко	2014	Библиотека
	сы в строительстве		В.П.		143 экз.
2	Организационно-	Учебное пособие	Ткаченко А.Н.,	2008	Библиотека
	технологическое проекти-		Болотских Л.В.		128 экз.
	рование строительно-				
	монтажных процессов				
3	Проектирование и возве-	Учебное пособие	Василенко	2010	Библиотека
	дение монолитных зданий		A.H.		240 экз.
	и сооружений с примене-				
	нием пневматической опа-				
4	лубки	M	T A 11	2006	<u> </u>
4	Разработка основных раз-	Методические	Ткаченко А.Н.,	2006	Электронная
	делов проекта производст-	указания	Матренинский		копия на
	ва работ		С.И., Арзума-		сайте ВГТУ
5	Tours	Mamawayyaayyya	нов А.А. и др.	2009	Библиотека
3	Технология и организация	Методические	Ткаченко А.Н.,	2009	Биолиотека 51 экз.
	в городском строительстве и хозяйстве	указания к вы-	Радионенко В.П., Егорова		31 9K3.
	и хозяистве	полнению лабораторных работ	С.П. и др.		
6	Разработка технологиче-	Учебно-	Василенко	2017	Библиотека
U	ской карты на монолитные	методическое	А.Н.,	2017	300 экз.
	работы	пособие	Казаков Д.А.,		JOU JR3.
	Puoorbi	nocoone	Спивак И.Е.,		
			Ткаченко А.Н.		
			I KU-TCHKU / 1.11.		

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

Основная литература:

- 1. Николенко Ю. В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / Николенко Ю. В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2009.— 204 с. (http://www.iprbookshop.ru/11446.html)
- 2. Николенко Ю.В. Технология возведения зданий и сооружений. Часть 2 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Николенко Ю.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2010.— 188 с. (http://www.iprbookshop.ru/11447.html)
- 3. Технология строительных процессов: Учебник для вузов по спец. «Пром. и гражд. стр-во» / Афанасьев А.А., Данилов Н.Н., Копылов В.Д. и др.; Под ред. Данилова Н.Н., Терентьева О.М. 2-е изд., перераб. М.: Высш. шк., 2000. 463 с.: ил. ISBN 5-06-003850-5: 41-00.
- 4. Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве: курс лекций.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурностроительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 251 с.

(http://www.iprbookshop.ru/30851.html).

Дополнительная литература:

- 1. Теличенко, Валерий Иванович. Технология строительных процессов [Текст]: в 2 ч.: учебник для вузов: допущено МО РФ. Ч. 1 / Теличенко, Валерий Иванович, Терентьев, Олег Мефодиевич, Лапидус, Азарий Абрамович. 3-е изд., стер. М.: Высш. шк., 2006 (Смоленск: ОАО "Смоленск. обл. тип. им. В. И. Смирнова", 2006). 391 с.: ил. (Строительные технологии). Библиогр.: с. 388. ISBN 5-06-004284-7: 449-00.
- 2. Теличенко, Валерий Иванович. Технология строительных процессов [Текст]: в 2 ч.: учебник для вузов: допущено МО РФ. Ч. 2 / Теличенко, Валерий Иванович, Терентьев, Олег Мефодиевич, Лапидус, Азарий Абрамович. 3-е изд., стер. М.: Высш. шк., 2006 (Смоленск: Смолен. обл. тип. им. В. И. Смирнова, 2006). 390 с.: ил. (Строительные технологии). Библиогр. в конце кн. ISBN 5-06-004285-5: 449-00.
- 3. Г.М. Бадьин. Строительное производство. Основные термины и определения: учебное пособие. СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 324 с. (http://www.iprbookshop.ru/19042.html).
- 4. Хальфин М.Н., Кирнев А.Д., Несветаев Г.В., Маслов В.Б., Козьенко А.А. Грузоподъемные машины для монтажных и погрузочноразгрузочных работ. Учебно-справочное пособие: Ростов-на-Дону: «Феникс», 2006 608 с.: ил. (Высшее образование) ISBN 5-222-09034-5.
- 5. Бадьин Г.М. Справочник технолога-строителя. СПб.: БХВ Петербург, 2008 512 с.: ил.+CD-ROM ISB № 978-5-9775-0156-9.
- 6. Кирнев А.Д., Несветаев Г.В. Строительные краны и грузоподъемные механизмы. Справочник: Ростов-на-Дону: «Феникс», 2013 667 с. (Строительство) ISBN 978-5-222-20165-7.
- 7. Ершов М.Н., Лапидус А.А., Теличенко В.И. Технологические процессы в строительстве. (В 10-ти главах): Москва: Издательство АСВ, 2016.

Методическая литература:

- 1. Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты. МДС 12-29-2006. ЦНИИОМТП. М., 2007.
- 2. Василенко, Анна Николаевна. Разработка технологической карты на каменные работы [Текст]: учеб.-метод. пособие: учеб. пособие: рек. ВГАСУ / Василенко, Анна Николаевна, Спивак, Ирина Евгеньевна; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. Воронеж: [б. и.], 2009 (Воронеж: Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2009). 94 с.: ил. Библиогр.: с. 92-94 (40 назв.). ISBN 978-5-89040-233-2: 17-77.
- 3. Василенко, Анна Николаевна. Разработка технологической карты на каменные работы [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие : учеб. пособие : рек. ВГАСУ / Василенко, Анна Николаевна, Спивак, Ирина Евгеньев-

- на; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. Воронеж : [б. и.], 2009. 1 электрон. опт. диск (CD-RW). ISBN 978-5-89040-233-2 : 20-00.
- 4. Хамзин С.К., Карасев М.К. Технология строительного производства. Курсовое и дипломное проектирование. Учебное пособие. Санкт-Петербург, Высшая школа, 2005.
- 5. Расчет технологических параметров и выбор комплекта машин для вертикальной планировки площадки. [текст]: методические указания и контрольные задания для студентов 3 курса дневного обучения специальности 270102 (290300) «Промышленное и гражданское строительство», 270105 (290500) «Городское строительство и хозяйство», 270301 (290100) «Архитектура» / ВГАСУ; сост.: А.Н. Василенко, А.Н. Ткаченко, И.Е. Спивак, В.П. Радионенко. Воронеж: [б.н.], 2005 (Воронеж: отдел оперативной полиграфии ВГАСУ) 46с.
- 6. Ткаченко А.Н. Организационно-технологическое проектирование строительно-монтажных процессов. Учебное пособие: рек. ВГАСУ / А.Н. Ткаченко, Л.В. Болотских. Воронеж: (б.н.), 2008.
- 7. Разработка основных разделов проекта производства работ [текст]: метод. указания к выполнению курс. и дипл. проектирования / Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т; сост.: А.Н. Ткаченко, С.И. Матренинский, А.А. Арзуманов. 2006.
- 8. Соколов Г.К. Технология строительного производства [текст]: учебное пособие для вузов: рек. УМО / Г.К. Соколов. М.: Academia, 2006 (Тверь: ОАО «Тверской полиграф. комбинат», 2006) 540с.: ил. (Высшее профессиональное образование) Библиогр.: с. 534-535 (25 назв.) ISB № 5-7695-2273-9: 409-00.
- 9. Нестле Х. Справочник строителя. Строительная техника, конструкции и технологии. Изд. 2-е. М.: Техносфера, 2013.

10.2. Перечень информационных технологий, используемых при осуществления образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

Кафедра располагает компьютерным классом, мультимедийным проектором, видеомонитором, телевизором, программным обеспечением по разработке проектно-технологической документации, видеобиблиотекой.

Помимо этого:

- консультирование посредством электронной почты;
- приобретение знаний в процессе общения со специалистами в области технологии строительного производства на профильных специализированных сайтах (форумах);
- разработка разделов организационно-технологической документации и решение отдельных задач в программных комплексах «nanoCAD СПДС Стройплощадка».

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

- Информационная система Госстроя России по нормативно технической документации для строительства http://www.skonline.ru;
- Программное обеспечение для проектирования. Специализированный сайт по СПДС http://dwg.ru/;
- Специализированный форум по технологии и организации строительства http://forum.dwg.ru/forumdisplay.php?f=17;
- Справочно-информационная система по строительству http://www.know-house.ru/;
- Электронная строительная библиотека http://www.proektanti.ru/library/index/?category_id=12;
- Библиотека нормативно-технической литературы www.complexdoc.ru
 - Электронная библиотека ВГТУ http://cchgeu.ru/university/library.

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для освоения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности имеется специализированная аудитория 7314, оснащенная необходимыми наглядными пособиями (макеты, образцы квалификационных работ и т.д.).

Занятия, связанные с необходимостью компьютерного проектирования, поиска электронной информации и ознакомления с ней имеется компьютерный класс (ауд. 7312), оснащенный выходом в сеть Интернет, и аудитории, оборудованные техническими средствами представления видео и аудио информации (ауд. 2203, 7309).

В учебном процессе применяется ноутбук с мультимедийным проектором.

Нормативный и методический материал, размещен в методическом кабинете (ауд. 7316).

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ (образовательные технологии)

Важнейшим условием успешного освоения практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности является активная самостоятельная работа студентов в течение всего периода практики.

Для более эффективного усвоения курса дисциплины рекомендуется использовать доступные видеоматериалы, реальную конструкторскую и проектно-технологическую документацию, информационные материалы со спе-

циализированных сайтов, образцы исполнительной документации проектных и строительно-монтажных организаций, макеты сооружений и др.

Вид учебных	Деятельность студента			
занятий				
Самостоятельная	Работа с нормативной, справочной и методической литературой.			
работа	Работа с проектно-сметной документацией.			
	Конспектирование рекомендуемых источников, копирование ма-			
	териалов проектов и проектно-технологической документации.			
	Кратко, схематично, последовательно фиксировать основные по-			
	ложения, выводы, формулировки, обобщения для выполнения			
	ВКР, помечать важные мысли, выделять ключевые слова, терми-			
	ны.			
	Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают			
	трудности, поиск ответов в рекомендуемых информационных историчисти			
	точниках. Просмотр аудио- и видеозаписей по заданной тематике.			
	Если самостоятельно не удается разобраться в материале, необхо-			
	димо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации при подготовке к зачету.			
Подготовка к	При подготовке к экзамену (зачету) необходимо ориентироваться			
зачету	на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и сведения из			
	информационных источников, полученные в период практики.			

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» Руководитель ОПОП к.т.н., проф. Ткаченко А.Н. (занимаемая должность, ученая степень и звание) (инициалы, фамилия) (подпись) Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией строительного факультета «<u>30</u>» _ 08 2017 г., протокол № Председатель: к.э.н., проф. Власов В.Б. учёная степень и звание, подпись инициалы, фамилия Эксперт <u>директор Болотских</u> Л. В. (подпись) (инициалы, фамилия) (занимаемая должность)

> М П организации