

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Владимирский государственный университет  
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»  
(ВлГУ)**

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по ОД

\_\_\_\_\_ А.А.Панфилов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Программа производственной практики**  
**Производственная**  
(Наименование практики)

Направление подготовки  
**08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки  
**«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

г. Владимир  
20\_\_ г.

Вид практики - Производственная практика  
(учебная, производственная)

### 1. Цели практики

Целью производственной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, опыта самостоятельной профессиональной деятельности, включающей в себя освоение практических навыков по отдельным видам строительных работ.

### 2. Задачи производственной практики

Задачи проведения практики:

- ознакомление со структурой строительного предприятия (подразделениями);
- получение практических знаний о технологии строительных процессов, в том числе ознакомление с приемами и принципами выполнения строительных операций (приспособления, подъем и перемещение материалов и конструкций и пр.);
- получение опыта работы непосредственно на рабочем месте в составе звена при выполнении двух-трех строительных операций (общестроительные работы и пр.) в качестве рабочего допустимого разряда или подсобника;
- ознакомление с организацией работы бригады, условиями оплаты труда, системой контроля качества, требованиями техники безопасности.

### 3. Способы проведения стационарная

(стационарная, выездная и т.д.)

**4. Формы проведения** - непрерывно – выделение в учебном графике непрерывного периода времени. Производственная практика проводится на предприятиях стройиндустрии в виде работы специалиста младшего и среднего звена.

### 5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ОК 5	-Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);	<b>Знать:</b> - Устную и письменную формы коммуникации на русском и иностранных языках (ОК 5); - Социальные и культурные различия (ОК 6); - Основы самоорганизации и самообразования (ОК 7); -Нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1) -Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5); -Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской
ОК 6	-Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);	
ОК 7	-Способность к самоорганизации и самообразованию (ОК-7); -Владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);	
ОПК – 4	-Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом	
ОПК 6		

ОПК 7	<p>формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);</p> <p>-Готовность к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);</p>	<p>деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-9);</p> <p>-Научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);</p>
ОПК 8	<p>-Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);</p> <p>-Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <p>осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-6);</p>
ПК 1	<p>-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);</p>	<p>использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности (ОПК-8);</p> <p>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);</p>
ПК 2	<p>-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);</p>	<p>-Участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);</p> <p>-Проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);</p>
ПК 3	<p>-Производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:</p> <p>- способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4);</p>	<p>-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);</p>
ПК 4	<p>-знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов (ПК-5);</p>	<p>-Составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15);</p>
ПК 5	<p>-способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного под-</p>	
ПК 7		

ПК 9	<p>разделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);</p> <p>-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);</p>	<p><b>Владеть:</b></p> <p>-Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);</p> <p>-Способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);</p> <p>-Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);</p>
ПК 13	<p>-Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-13);</p>	<p>-Эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК-4);</p> <p>-Готовностью к работе в коллективе, способностью осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ОПК-7);</p>
ПК 15	<p>-Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-15);</p>	<p>-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);</p> <p>-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-7);</p>

## 6. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная практика относится к блоку 2 –«Практики» ОПОП и является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров строительства. Практика проходит в 4,6 семестрах.

Практика базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных студентами в ходе изучения общеобразовательных дисциплин. Программа практики логически взаимосвязана с дисциплинами: технологические процессы в строительстве, строительные конструкции, технология возведения зданий и сооружений.

## 7. Место и время проведения производственной практики

Производственная практика проводится в организациях выполняющих работы по строительству, ремонту и содержанию жилого и промышленного фонда, оснащенных современными, высокопроизводительными машинами, оборудованием для строительства.

## 8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет  
12 зачетных единиц 432 часа

## 9. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Раздел (тема) дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)					Объем учебной работы, с применением интерактивных методов (в часах / %)	Формы текущего контроля успеваемости форма промежуточной аттестации
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные	Контрольные работы	СРС		
<b>1.</b>	<b>Организационное собрание</b>									
1.1	График прохождения производственной практики. Выдача задания. Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	4	22	2						
<b>2.</b>	<b>Изучение технологических процессов</b>									
2.1	Производственная практика предусматривает изучение технологии выполнения строительных процессов непосредственно на строительном объекте. Во время практики студенты могут выполнять следующие виды строительных работ: - каменная кладка; - бетонные и железобетонные работы; - земляные работы; - отделочные работы (штукатурные, малярные, облицовочные); - кровельные работы; - благоустройство территории.	4	22-23					214		
<b>3</b>	<b>Оформление отчета</b>									
3.1	Отчет по практике оформляется в объеме 10-15 страниц рукописного или машинописного текста в соответствии с выданным примерным календарным планом прохождения практики, включая	4	24							

	бланки, схемы, графики и т.п.									
	<b>Контрольное мероприятие</b>	<b>4</b>								Зачет с оценкой
	<b>Всего</b>	<b>216</b>	<b>2</b>				<b>214</b>			<b>Зачет с оценкой</b>
<b>4.</b>	<b>Организационное собрание</b>	<b>6</b>								
4.1	График прохождения производственной практики. Выдача задания. Инструктаж по технике безопасности и охране труда.	6	22							
<b>5.</b>	<b>Изучение технологических процессов</b>									
5.1	Производственная практика предусматривает изучение технологии выполнения строительных процессов непосредственно на строительном объекте. Во время практики студенты могут выполнять следующие виды строительных работ: - каменная кладка; - бетонные и железобетонные работы; - земляные работы; - отделочные работы (штукатурные, малярные, облицовочные); - кровельные работы; - благоустройство территории.	6	22-23							
<b>6</b>	<b>Оформление отчета</b>									
6.1	Отчет по практике оформляется в объеме 10-15 страниц рукописного или машинописного текста в соответствии с выданным примерным календарным планом прохождения практики, включая бланки, схемы, графики и т.п.	6	24							

Контрольное мероприятие	6								Зачет оценкой
Всего	216	2				214			Зачет оценкой
ИТОГО	432	4				428			

### 10. Формы отчетности по практике

Для отчета по практике студент представляет все собранные и систематизированные данные по теме указанной руководителем.

Отчет - основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики. Отчет должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Отчет составляется по разделам в следующей последовательности:

1. Введение. Указываются общие положения о производственной практике, дается краткая характеристика профильной организации. История развития организации. Работы, услуги, оказываемые организацией. Структура управления организацией. Краткие сведения об основных подразделениях, службах организации. Структура управления подразделением, где проходила практика. Перечень и состав групп персонала в подразделении. Должностные инструкции работников ведущих профессий в подразделении.

2. Описание работ, выполняемых во время практики, образцы заполненных документов, используемых во время работы. Информация о работах, выполняемых в отделах. Порядок разработки и утверждение документации в отделах. Методы и средства выполнения работ. Средства и методы автоматизации и механизации работ.

3. Охрана труда и техника безопасности в профильной организации.

4. Подведение итогов практики. Выводы и предложения. В заключительном разделе отчета студент высказывает мнение о результатах практики, приобретенных знаниях и навыках, необходимых для будущей работы. На основе наблюдений в процессе практики, критического анализа и сопоставления фактического положения дела с современными требованиями, студент вносит предложения в вопросы технологии и организации производства работ, технике безопасности, охраны труда и производственной санитарии.

Завершающим этапом производственной практики является защита отчета, которая проводится не позднее 3 дней после окончания практики.

На защиту представляется отчет по практике со всеми материалами о выполнении индивидуальных заданий.

Все документы, характеризующие работу студента в период практики, заверяются подписями и печатями руководства профильной организации.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку (характеристику), отчисляются из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность с выдачей справки установленного образца. В случае уважительной причины, студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Результаты практики (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
В результате ознакомления с объектом строительства и документацией, необходимой для возведения здания студент <b>приобретает практический опыт осваивает умения и усваивает знания</b> при работе с проектной документацией, технологическими картами на строительство, реконструкцию, ремонт и содержа-	<b>Формы контроля обучения:</b> – подготовка и защита отчета по практике <b>Формы оценки результативности обучения:</b> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.

<p>ние зданий и сооружений.</p>	<p><b>Методы контроля</b> направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>– работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки</b> результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование результата итоговой аттестации по практике на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>
<p><i>При выполнении функции техника,</i> под руководством более квалифицированного специалиста студент <b>приобретает практический опыт, осваивает умения и усваивает знания</b> по следующим видам работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>выработка умения применять знания в решении практических задач;</li> <li>формирование умений и навыков практического характера;</li> <li>формирование творческого характера, умения применять знания в усложненной ситуации</li> </ul> <p>Студент должен выполнять работы по:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обработке информации, проведению технических расчетов, разработке несложных проектов и простых схем;</li> <li>- организации оперативного учета выполнения производственных заданий и выполнения графика работ;</li> </ul>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– подготовка и защита отчета по практике</li> </ul> <p><b>Формы оценки</b> результативности обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.</li> </ul> <p><b>Методы контроля</b> направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>– работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки</b> результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование результата итоговой аттестации по практике на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>

### **11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

Для отчета по практике студент представляет все собранные и систематизированные данные по теме указанной руководителем.

Отчет - основной документ, отражающий порядок и сроки прохождения практики. Отчет должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью данной организации.

Отчет составляется по разделам в следующей последовательности:

1. Введение. Указываются общие положения о производственной практике, дается краткая характеристика профильной организации. История развития организации. Работы, услуги, оказываемые организацией. Структура управления организацией. Краткие сведения об основных подразделениях, службах организации. Структура управления подразделением, где проходила практика. Перечень и состав групп персонала в подразделении. Должностные инструкции работников ведущих профессий в подразделении.

2. Описание работ, выполняемых во время практики, образцы заполненных документов, используемых во время работы. Информация о работах, выполняемых в отделах.

Порядок разработки и утверждение документации в отделах. Методы и средства выполнения работ. Средства и методы автоматизации и механизации работ.

3. Охрана труда и техника безопасности в профильной организации.

4. Подведение итогов практики. Выводы и предложения. В заключительном разделе отчета студент высказывает мнение о результатах практики, приобретенных знаниях и навыках, необходимых для будущей работы. На основе наблюдений в процессе практики, критического анализа и сопоставления фактического положения дела с современными требованиями, студент вносит предложения в вопросы технологии и организации производства работ, технике безопасности, охраны труда и производственной санитарии.

Завершающим этапом производственной практики является защита отчета, которая проводится не позднее 3 дней после окончания практики.

На защиту представляется отчет по практике со всеми материалами о выполнении индивидуальных заданий.

Все документы, характеризующие работу студента в период практики, заверяются подписями и печатями руководства профильной организации.

Студенты, не выполнившие без уважительной причины требования программы практики или получившие неудовлетворительную оценку (характеристику), отчисляются из учебного заведения, как имеющие академическую задолженность с выдачей справки установленного образца. В случае уважительной причины, студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Результаты практики (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>В результате ознакомления с объектом строительства и документацией, необходимой для возведения здания студент <b>приобретает практический опыт осваивает умения и усваивает знания</b> при работе с проектной документацией, технологическими картами на строительство, реконструкцию, ремонт и содержание зданий и сооружений.</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> – подготовка и защита отчета по практике</p> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b> - накопительная система баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля</b> направлены на проверку умения студентов: – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных; – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</p> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b> – формирование результата итоговой аттестации по практике на основе суммы результатов текущего контроля.</p>
<p><i>При выполнении функции техника,</i> под руководством более квалифицированного специалиста студент <b>приобретает практический опыт, осваивает умения и усваивает знания</b> по следующим видам работ:</p>	<p><b>Формы контроля обучения:</b> – подготовка и защита отчета по практике</p> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b> - накопительная система баллов, на ос-</p>

<p>выработка умения применять знания в решении практических задач;  формирование умений и навыков практического характера;  формирование творческого характера, умения применять знания в усложненной ситуации</p> <p>Студент должен выполнять работы по:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обработке информации, проведению технических расчетов, разработке несложных проектов и простых схем;</li> <li>- организации оперативного учета выполнения производственных заданий и выполнения графика работ;</li> </ul>	<p>нове которой выставляется итоговая отметка.</p> <p><b>Методы контроля</b> направлены на проверку умения студентов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>– работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки</b> результатов обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование результата итоговой аттестации по практике на основе суммы результатов текущего контроля.</li> </ul>
--	--

### Контрольные вопросы по самостоятельной работе:

#### 4 семестр

1. Технологические карты на строительные процессы.
2. Назначение технологических карт.
3. Виды технологических карт.
4. Классификация строительных грузов.
5. Безрельсовый транспорт. Область применения.
6. Виды транспортных средств и их технологические особенности. Требования, предъявляемые к транспортным средствам.
7. Автомобильные дороги.
8. Назначение и классификация процессов переработки грунта. Технические средства, используемые для выполнения каждого процесса.
9. Классификация и свойства грунтов.
10. Особенности технологических процессов разработки грунта экскаваторами с различным сменным оборудованием.
11. Методы разработки «недобора» грунта.  
Назначение каменной кладки; область применения; виды кладки. Элементы каменной кладки.
12. Разновидности каменной кладки. Материалы для каменной кладки.
13. Основные требования, предъявляемые к каменным материалам.  
Растворы для каменной кладки.
14. Назначение опалубки. Требования, предъявляемые к опалубке.
15. Армирование конструкций. Назначение арматуры. Виды армирования. Свойства и требования, предъявляемые к арматуре.
16. Классификация арматуры.
17. Транспортирование бетонной смеси. Состав процесса транспортирования. Используемые технические средства.
18. Подача бетонной смеси в конструкцию. Используемые технические средства и область эффективного применения каждого.
19. Технологические особенности подачи бетонной смеси в бадьях; бетоноукладчиками; ленточными транспортерами; бетононасосами; пневмонагнетателями.
20. Принципы укладки бетонной смеси в опалубки. Уплотнение бетонной смеси.
21. Состав и структура монтажного процесса. Монтажный цикл. Монтажная технологичность элементов и конструкций.
22. Назначение кровли. Требования, предъявляемые к кровельным покрытиям. Виды кровель; применяемые материалы.

23. Состав комплексного процесса устройства кровель.
24. Оштукатуривание поверхностей. Классификация штукатурок. Используемые материалы.
25. Облицовка поверхностей. Область применения. Используемые материалы.
26. Технология окраски поверхностей. Окраска поверхностей малярными составами. Виды малярных составов и области их применения.
27. Оклеивание поверхностей. Виды оклеечных материалов и области их применения.
28. Элементы полов и используемые материалы. Требования, предъявляемые к полам, в зависимости от их вида и условий эксплуатации.
29. Состав, последовательность и технология выполнения процессов при устройстве дощатых, паркетных покрытий полов
30. Подготовка поверхностей под отделку различными материалами.

### **6 семестр**

1. Классификация строительных объектов по функциональному назначению
2. Понятие о поточных методах возведения зданий и сооружений
3. Обеспечение качества строительной продукции
4. Понятие о вариантном проектировании технологии возведения зданий и сооружений
5. Состав и назначение работ по инженерной подготовке площадки к строительству
6. Инвентарные здания и временные сооружения
7. Типизация и унификация в строительстве.
8. Методы и способы монтажа.
9. Подготовка конструкций к монтажу и их строповка.
10. Технология возведения крупнопанельных зданий
11. Технология возведения каркасно-панельных зданий
12. Технология возведения зданий и объемных элементов
13. Технология возведения зданий подъемом этажей и перекрытий
14. Типы опалубки
15. Методы возведения зданий в зависимости от типа применяемой опалубки
16. Состав процесса бетонирования и организация поточного выполнения монолитных работ
17. Транспортировка бетонной смеси
18. Укладка бетонной смеси
19. Выбор комплекта машин и оборудования для ведения бетонных работ
20. Контроль качества бетонных работ
21. Возведение зданий в переставных опалубочных системах
22. Возведение зданий в скользящей опалубке
23. Технология возведения зданий в опалубках специального назначения
24. Вариантное проектирование технологии производства работ для возведения высотных зданий.
25. Геодезическое обеспечение точности возведения высотных зданий и сооружений
26. Монтажные потоки и последовательность установки элементов, применяемые приспособления и оборудование
27. Приемы технологического подразделения высотных зданий на монтажные зоны, захватки и ярусы в зависимости от геометрических параметров здания и монтажного крана (характерные схемы расстановки кранов и последовательности сборки зданий)
28. Тенденции развития и применения опалубочных систем в России
29. Характерные конструктивные компоненты систем, типовые приемы и последовательность сборки опалубки. Инвентарные средства обеспечения геометрической жесткости опалубки, безопасности и удобства работ
30. Опалубочные системы для устройства монолитных перекрытий. Характерные конструктивные компоненты таких систем, типовые приемы и последовательность сборки опалубки.

31. Ускоренные методы твердения бетона как средство интенсификации процессов возведения монолитных железобетонных зданий. Перечень основных методов
32. Монтаж купольных покрытий.
33. Монтаж висячих покрытий.
34. Особенности возведения высотных зданий. Основные приемы совмещения и обеспечения безопасности и бесперебойности разнородных групп работ.
35. Основные строительные машины и механизмы используемые при возведении высотных зданий

### **Регламент проведения дифференцированного зачета и оценивания реферата по производственной практике**

В целях закрепления практического материала и углубления теоретических знаний предполагается выполнение практических заданий по темам самостоятельных работ, что позволяет углубить процесс познания, раскрыть понимание прикладной значимости осваиваемой дисциплины.

<b>Оценка за ответ на зачете</b>	<b>Критерии оценивания компетенций</b>
«Отлично»	Студент выполнил программу практики, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал учебной литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой практик.
«Хорошо»	Студент выполнил программу практики, показывает знания материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.
«Удовлетворительно»	Студент выполнил программу практики, показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических заданий, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики на минимально допустимом уровне.
«Неудовлетворительно»	Студент не выполнил программу практики, не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объема работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой практики.

## **12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО и с учетом рекомендаций ПрООП ВО по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство» для реализации компетентностного подхода реализовано широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Перед направлением на практику студенты изучают теоретический курс и программные продукты, с которыми знакомятся и закрепляют свои знания и навыки в процессе работы на рабочем месте.

Производственная практика предусматривает изучение технологии выполнения строительных процессов непосредственно на строительном объекте. Во время практики студенты могут изучать следующие виды строительных работ:

- каменная кладка;
- бетонные и железобетонные работы;
- земляные работы;
- отделочные работы (штукатурные, малярные, облицовочные);
- кровельные работы;
- благоустройство территории.

В начале практики студенты детально изучают архитектурно-планировочные и конструктивные решения возводимого объекта по рабочим чертежам, местные условия строительства, применяемые материалы и конструкции, проект производства работ и принятые в нем решения по механизации строительства, технологии и организации выполнения отдельных строительных процессов. При изучении проекта производства работ студентам следует обратить особое внимание на деление возводимого здания или сооружения на захватки и ярусы, расстановку строительных машин и механизмов, расположение складов материалов, конструкций, полуфабрикатов, размещение временных сооружений, коммуникаций.

При выполнении строительных процессов студенты должны изучить технологию и организацию строительного-монтажных процессов, методы производства работ, передовые приемы труда, организацию рабочих мест, применяемые строительные машины, оборудование, инструменты и приспособления.

Изучению технологических процессов, выполняемых на объекте, способствует знакомство студентов с технологическими картами и картами трудовых процессов по выполняемым работам. Обязательным является изучение студентами других нормативных и инструктивных документов по правилам производства и приемки работ (СНиПы, ГОСТы, ЕНиРы). Студенты должны ознакомиться с оформлением актов на скрытые работы. Для учета движения строительных материалов они должны изучить процесс их приема на строительной площадке и списание. В процессе прохождения практики студенты должны обратить внимание на качество строительства, дать анализ организации входного, операционного и приемочного контроля на объекте. Так как время и выполняемые обязанности не позволяют студентам-практикантам принять непосредственное участие во всех видах строительных работ, студенты должны подробно ознакомиться с ними в порядке наблюдения, консультаций и самостоятельного изучения технической литературы.

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения и сдачи студентом отчета по практике и аттестационного листа.

## **13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **а) основная литература:**

1. Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: Учебное пособие, 4-е изд., дополненное и переработанное. - М.: Издательство АСВ, 2014. - 336 с. ЭБС(База «Консультант студента»)

<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html>

2. Технология производства ремонтно-строительных работ [Электронный ресурс] : Научное издание / Шрейбер К.А. - М. : Издательство АСВ, 2014. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300386.html>

3. Ревич Я.Л., Рудомино Е.Н., Мажайский Ю.А. и др. Технология строительного производства [Электронный ресурс] : Учебное пособие - М. : Издательство АСВ, 2011. - 376 с, ISBN9785930937985.

#### **б) дополнительная литература**

1. Теличенко, Валерий Иванович. Технология возведения зданий и сооружений : учебник для вузов по направлению "Строительство" / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус .— Изд. 4-е, стер. — Москва : Высшая школа, 2008 .— 446 с. : ил., табл. — (Строительные технологии) .— Библиогр.: с. 441 .— ISBN 978-5-06-006049-2

2. Гребенник, Ростислав Александрович. Организация и технология возведения зданий и сооружений : учебное пособие для вузов по специальностям "Промышленное и гражданское строительство" и "Городское строительство и хозяйство" направления "Строительство" / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник .— Москва : Высшая школа, 2008 .— 304 с. : ил. — (Для высших учебных заведений, Строительство) .— Библиогр.: с. 299-301 .— ISBN 978-5-06-005556-6.

3. Строительное производство. Основные термины и определения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.М. Бадьин [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 324 с.— <http://www.iprbookshop.ru/19042>. ISBN9785437200325..

#### **в) интернет-ресурсы**

1. <http://www.gosthelp.ru/>
2. [www.cntd.ru/](http://www.cntd.ru/)

### **14. Материально-техническое обеспечение практики**

Практика должна обеспечивать дидактическую последовательность процесса формирования у студентов системы профессиональных знаний и умений, прививать студентам навыки самостоятельной работы.

Рекомендуемые формы проведения практики:

1. работа по профилю специальности в качестве практиканта на рабочих местах или на рабочих должностях (в случае наличия вакансий) в организациях, на предприятиях различных организационно-правовых форм;
2. работа на рабочих местах в специализированных сезонных или студенческих отрядах по профилю специальности;
3. работа на рабочих местах в учебно-производственных мастерских, учебных участках (цехах), а также в образовательных подразделениях организаций, имеющих соответствующую лицензию;
4. работа на рабочих местах в порядке индивидуальной подготовки у специалистов, прошедших аттестацию и имеющих соответствующую лицензию.

При выборе рабочего места студентам необходимо руководствоваться, прежде всего, моделью его специальности, а также исходить из того, что на рабочем месте будущий специалист должен получить определенные практические навыки выполнения конкретной работы.

Профильные организации должны быть оснащены новейшим оборудованием, иметь прогрессивную технологию и совершенную организацию труда, а также располагать достаточным количеством квалифицированного персонала, необходимым для обучения студентов практическим навыкам и современным технологиям в строительном производстве

Общие требования к подбору баз практик:

1. наличие отделов: главного энергетика, труда и зарплаты, бухгалтерии, охраны труда и техники безопасности;
2. оснащенность предприятия современным компьютерным оборудованием;

3. близкое, по возможности, территориальное расположение базовых предприятий;
4. наличием системы машин для комплексной механизации и автоматизации .

В течение всего периода практики на студентов распространяются:

1. требования охраны труда;
2. трудовое законодательство Российской Федерации, в том числе в части государственного социального страхования;
3. правила внутреннего распорядка принимающей организации.

Студентам на время прохождения практики, а также временно выполняющим работу по профессиям и должностям, предусмотренным Типовыми отраслевыми нормами, на время выполнения этой работы средства индивидуальной защиты выдаются в установленном порядке.

Студентам, выполняющим обязанности бригадиров, помощникам и подручным рабочим, профессии которых предусмотрены в соответствующих Типовых отраслевых нормах, выдаются те же средства индивидуальной защиты, что и рабочим соответствующих профессий.

Студенты должны бережно относиться к выданным в их пользование средствам индивидуальной защиты, своевременно ставить в известность работодателя о

В соответствии со ст. 14 Федерального закона «Об основах охраны труда в Российской Федерации» работодатель обязан обеспечить информирование работников (студентов) о полагающихся им средствах индивидуальной защиты.

В соответствии со ст. 15 Федерального закона во время работы работники (студенты), профессии и должности которых предусмотрены в Типовых отраслевых нормах, обязаны пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работодатель принимает меры к тому, чтобы работники (студенты) во время работы действительно пользовались выданными им средствами индивидуальной защиты. Работники (студенты) не должны допускаться к работе без предусмотренных в Типовых отраслевых нормах средств индивидуальной защиты, в неисправной, неотремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными средствами индивидуальной защиты.

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

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.03.01 «Строительство», Профиль: «Промышленное и гражданское строительство»

Рабочую программу составил \_\_\_\_\_ Т.Ю.Сапоровская  
(ФИО, подпись)

Рецензент \_\_\_\_\_ Сомков А.А. ГИП ООО  
«ЦентрМонтажПроект»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления \_\_\_\_\_  
Протокол № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ года  
Председатель комиссии \_\_\_\_\_  
(ФИО, подпись)

**КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРОЙ**

Кафедра Строительного производства

Направление (специальность)

**08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО**

(Код направления (специальности) по ФГОС ВО)

Дисциплина **ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**

№ п/п	Название и выходные данные (автор, вид издания, издательство, издания, количество страниц)	Год издания	Количество экземпляров в библиотеке университета	Наличие в электронной библиотеке ВЛГУ	Количество студентов, использующих указанную литературу	Обеспеченность студентов литературой, %
1	2	3	4	5	6	7
<b>Основная литература</b>						
1	Вильман Ю.А. Технология строительных процессов и возведения зданий. Современные и прогрессивные методы: - М.: Издательство АСВ, 2014 — 336 с.	2014		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930933928.html</a>	25	100%
2	Ревич Я.Л., Рудомин Е.Н., Мажайский Ю.А. и др. Технология строительного производства: Учебное пособие -М.: Издательство АСВ,- 2011, 376 с.	2011		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937985.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930937985.html</a>	25	100%
3	Технология производства ремонтно-строительных работ [Электронный ресурс] : Научное издание / Шрейбер К.А. - М. : Издательство АСВ, 2014.	2014		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300386.html">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300386.html</a>	25	100%
<b>Дополнительная литература</b>						
1	Теличенко, В. И. Технология возведения зданий и сооружений : учебник для вузов по направлению "Строительство" / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лapidус .— Изд. 4-е, стер. — Москва : Высшая школа, 2008 .— 446 с. : ил., табл. — (Строительные технологии) .— Библиогр.: с. 441	2008		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978-5-06-006049-2">http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN978-5-06-006049-2</a>	25	100%
2.	Гребенник Р. А. Организация и технология воз-	2012		<a href="http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN">http://www.studentlibrary.ru/book/ ISBN</a>	25	100%

	ведения зданий и сооружений : учебное пособие для вузов по специальностям "Промышленное и гражданское строительство" и "Городское строительство и хозяйство" направления "Строительство" / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник .— Москва : Высшая школа, 2008 .— 304 с. : ил. — (Для высших учебных заведений, Строительство) .— Библиогр.: с. 299-301 .—			978-5-06-005556-6.		
3.	Строительное производство. Основные термины и определения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.М. Бадьин [и др].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 324 с.—	2011		<a href="http://www.iprbookshop.ru/19042">http://www.iprbookshop.ru/19042</a> . ISBN9785437200325 ..	25	100%

**Требования ФГОС ВО по обеспеченности дисциплины основной литературой – 50 %**

**Требования ФГОС ВО по обеспеченности дисциплины дополнительной литературой – 25%**

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (ф.и.о.)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

**«СОГЛАСОВАНО»**

Директор научной библиотеки \_\_\_\_\_ / Т.А.Соколова /  
(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

## Рецензия

На рабочую программу по дисциплине «Проектно-технологическая практика» разработанную к.т.н. доц. кафедры «Строительное производство» Сапоровской Т.Ю.

Рабочая программа по дисциплине «Проектно-технологическая практика» разработана для бакалавров, обучающихся в 6 семестре по направлению 07.03.01 «Архитектура», профилю подготовки «Архитектурное проектирование». Процесс изучения дисциплины «Проектно-технологическая практика» направлен на формирование следующих компетенций: ОК 3, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 11, ОК 12, ОК 16, ОПК 1, ПК 2, ПК 5.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

### **Знать:**

- Основы экономических знаний (ОК 3);
- Устную и письменную формы коммуникации на русском и иностранных языках (ОК 5);
- Социальные и культурные различия (ОК 6);
- Основы самоорганизации и самообразования (ОК 7);
- Приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации (ОК 9);
- Основы оптимальных организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях (ОК 11);
- Способы оценки личностных достоинств и недостатков, пути развития достоинств и устранения недостатков (ОК 12);
- Основы этики и нравственности (ОК 16);
- Основные законы естественнонаучных дисциплин, методы анализа, моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК 1);
- Разнообразные формы знаний, различные факторы, междисциплинарные цели при разработке проектных решений (ПК 3);
- Основы оптимальных организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях (ПК 5).

### **Уметь:**

- Оценивать эффективность результатов деятельности в различных сферах (ОК 3);
- Использовать устную и письменную формы коммуникации на русском и иностранном языках (ОК 5);
- Работать в команде, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК 6);
- Использовать самоорганизацию и самообразование (ОК 7);
- использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации (ОК 9);
- Находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях (ОК 11);
- Умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути развития достоинств и устранения недостатков (ОК 12);
- Применять нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе (ОК 16);
- Использовать дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК 1);
- взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК 3);
- Применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных техно-

логий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных (ПК 5).

**Владеть:**

- Способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК 3);
- Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранных языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК 5);
- Способностью работать в команде, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК 6);
- Способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК 7);
- Способностью использовать приёмы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации (ОК 9);
- Способностью находить оптимальные организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК 11);
- Умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, находить пути развития достоинств и устранения недостатков (ОК 12);
- Готовностью принять на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям и к самому себе (ОК 16);
- Умением использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК 1);
- Способностью взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК 3);
- Способностью применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно-компьютерных систем (ПК 5).

Рабочая программа по дисциплине «Проектно-технологическая практика» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «Архитектура» и профилю подготовки – «Архитектурное проектирование» с учетом потребностей работодателей строительного комплекса Владимирской области.

ООО «Центрмонтажпроект»  
Главный инженер проекта

А.А.Сомков