

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ  
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА  
 ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (В ТОМ ЧИСЛЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
 ПРАКТИКА)  
 (название дисциплины)**

**Целью производственной практики** является приобретение студентами практических навыков работы на рабочих местах в составе строительных бригад, либо отдельными звеньями под руководством высококвалифицированного рабочего, назначенного производителем работ или начальником участка, по согласованию с руководителем практики от университета.

**Задачами производственной практики:**

1. Закрепление и развитие теоретических знаний, полученных студентами в ВУЗе, путем глубокого изучения передовых технологий строительных процессов, применяемых на месте прохождения практики;
2. Получить практические навыки выполнения строительных работ и процессов.
3. За время практики студенты должны повысить разряд по одной из полученных ранее или освоить новую общестроительную специальность.
4. Достигнуть высокого качества выполняемых в процессе практики строительномонтажных работ.
5. Научиться контролировать качество работ технологического процесса, состоящего из подготовительных, вспомогательных, основных и последующих работ и операций в системе общего операционного контроля качества строительной продукции.
6. Научиться безопасным способам использования инструментов, приспособлений и малой механизации при выполнении строительных операций.

В результате освоения дисциплины студент осваивает **следующие компетенции:**

Компетенции	Уровни освоения		
	1 запоминание и	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
ДПК-1 Знание нормативной базы в области принципов проектирования промышленных и гражданских зданий, инженерных систем и оборудования	В результате прохождения практики обучающийся сможет перечислить основные нормативные документы, которые применяются при проектировании промышленных и гражданских зданий, инженерных систем и оборудования (СНи- Пы, СП, ГОСТы, ЕНи- Ры)	В результате прохождения практики обучающийся сможет применить полученные знания для разработки технологических карт по проектированию промышленных и гражданских зданий, инженерных систем и оборудования.	В результате прохождения практики обучающийся сможет обосновать принятые конструктивные решения при разработке технологических карт по проектированию промышленных и гражданских зданий, инженерных систем и оборудования на основании нормативной базы.
ОК-6 Способность работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	В результате прохождения практики обучающийся будет знать основы социальных, этнических, конфессиональных и культурных разли-	В результате прохождения практики обучающийся будет уметь толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и куль-	В результате прохождения практики обучающийся будет владеть навыками работы в коллективе, толерантного восприятия соци-

	чий.	турные различия.	альных, этнических, конфессиональных и культурных различий.
ОПК-7 Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	В результате прохождения практики студент сможет описать инженерную работу мастера (прораба) строительного участка, его обязанности и права; описать систему управления качества строительной продукции.	В результате прохождения практики студент сможет раскрыть отрицательные и положительные стороны работы в коллективе.	В результате прохождения практики студент сможет применить полученные знания в сфере руководства группой подразделения (бригадой) и оценить деятельность подразделения.
ПК-5 Знание требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	В результате прохождения практики студенты должны знать правила по охране труда и пожарной безопасности, а также основные санитарные правила и нормы, применяемые при производстве строительных работ. Устанавливать требования к рабочим местам и порядок организации и проведения специальной оценки условий труда.	В результате прохождения практики обучающийся сможет определять перечень работ по обеспечению безопасности участка строительства (ограждение строительных площадок, ограждение или обозначение опасных зон, освещение, обеспечение средствами пожаротушения, аварийной связи и сигнализации). Определять перечень необходимых средств коллективной и (или) индивидуальной защиты работников участка строительства	В результате прохождения практики обучающийся сможет контролировать проведение на участке строительства мероприятий по инструктажу и соблюдению работниками правил по охране труда, требований пожарной безопасности и охраны окружающей среды. Планировать и контролировать подготовку производственных территорий, участков работ и рабочих мест для проведения специальной оценки условий труда
ПК-8 Владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	В результате прохождения практики студент сможет перечислить виды строительных процессов и работ, определить их состав и методы выполнения	В результате прохождения практики студент сможет на основе техникоэкономического анализа выбрать технологию выполнения строительных процессов.	В результате прохождения практики студент сможет разработать технологическую схему выполнения строительных процессов при возведении зданий.

### **Тематическое содержание производственной практики:**

Подготовительный этап:

Определение места практики. Разработка задания на практику. Получение общего и индивидуального задания на практику.

Производственный этап:

Знакомство с местом прохождения практики; изучение организационно-правовой формы предприятия, устава предприятия. Направления деятельности предприятия, реализуемые проекты и изучение видов строительного-монтажных работ, выполняемых при строительстве объектов. Инструктаж по технике безопасности.

Участие в выполнении определенных видов работ (бетонных, каменных, штукатурных, малярных и др.). Заполнение дневника.

Заключительный этап:

Оформление отчета по результатам практики;

Защита отчета.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 1. Цели и задачи преддипломной практики.

Целью второй производственной практики является приобретение студентами практических навыков по разработке организационно-технологической документации, оперативно-производственных планов, практическое освоение методов организации и управления строительным производством.

Задачами второй производственной практики:

закрепление студентами теоретических знаний по организации, планированию и управлению строительным производством;

изучение действующих организационных и производственных структур строительных организаций, их функций и методов управления ими;

получение навыков применения в производственных условиях теоретических знаний для решения практических и организационных задач;

изучение методов руководства коллективом и овладение навыками руководителя строительного производства;

приобретение опыта организационной работы;

подготовка студента к самостоятельной работе в производственных условиях после окончания обучения.

### 2. Коды и содержание компетенций, формируемых при изучении учебной дисциплины.

В результате освоения дисциплины студент осваивает следующие компетенции:

*ОПК-7: Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.*

*ОПК-8: Умение использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности.*

*ПК-6: Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений*

*объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы.*

*ПК-7: Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по её повышению.*

*ПК-9: Способность вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организация рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности.*

*ПК-10: Знание организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности в сфере строительства и жилищно-коммунального хозяйства, основ планирования работы персонала и фондов оплаты труда.*

*ПК-11: Владение методами осуществления инновационных идей, организация производства и эффективного руководства работой людей, подготовка документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.*

*ПК-12: Способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.*

*ПК-15: Способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок*

3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине.

В результате прохождения практики обучающийся сможет:

*1 уровень:*

ОПК-7: описать инженерную работу мастера (прораба) строительного участка, его обязанности и права; описать систему управления качества строительной продукции.

ОПК-8: перечислить нормативно-правовую документацию в строительстве.

ПК-6: назвать основные положения и задачи правильной технической эксплуатации зданий и сооружений; знать назначение и нормы эксплуатации инженерного оборудования зданий; знать правила эксплуатации строительных конструкций.

ПК-7: дать определение экономической эффективности работы производственного подразделения.

ПК-9: перечислить виды строительных машин, средств малой механизации и приспособлений при выполнении СМР; назвать требования по охране труда и техники безопасности на рабочем месте.

ПК-10: назвать современные методы планирования и управления в строительстве; назвать состав и содержание организационно-технической документации на строительство объектов.

ПК-11: назвать метод определения потребных производственных ресурсов на строительство объектов; описать систему управления качеством строительной продукции, сдачи и ввода объектов в эксплуатацию.

ПК-12: знать систему обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническими ресурсами; знать систему оперативного планирования и оперативного управления строительным производством.

ПК-15: перечислить результаты исследований и практических разработок в области профессиональной деятельности.

*2 уровень:*

ОПК-7: осуществить контроль качества строительной продукции и СМР.

ОПК-8: применить нормативно-правовую документацию при строительстве зданий и сооружений.

ПК-6: определять степень износа строительных конструкций и оборудования; проводить техническую инвентаризацию зданий и сооружений.

ПК-7: оценить хозяйственно-производственную деятельность подразделений строительной организации.

ПК-9: построить графики производства работ; составить карту операционного контроля качества.

ПК-10: рассчитать количество работающих на строительной площадке; применить нормативно-правовую документацию при строительстве зданий и сооружений.

ПК-11: использовать программные продукты по организации и планированию производства работ на строительных объектах; обеспечить качество выполнения строительномонтажных работ; осуществлять контроль качества строительной продукции и СМР.

ПК-12: осуществлять на основе принятых технологических решений календарное планирование строительства объектов на стадии ПОС и ППР; составить месячные планы деятельности строительных организаций, производственных работ.

ПК-15: применить результаты исследований и практических разработок в области профессиональной деятельности.

*3 уровень:*

ОПК-7: организовать работу бригады на строительном объекте.

ОПК-8: обосновать применения нормативных правовых документов, относящихся к будущей профессиональной.

ПК-6: оценить техническое состояние строительных конструкций; оценить необходимость проведения работ по реконструкции зданий и сооружений.

ПК-7: оценить финансово-хозяйственную деятельность строительного подразделения.

ПК-9: произвести входной и операционный контроль качества технологических процессов.

ПК-10: оценить эффект от оптимизации графиков производства работ; построить организационную структуру строительной компании.

ПК-11: разработать генеральный план строительной площадки с учетом возможностей региональной инфраструктуры..

ПК-12: разрабатывать основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения.

ПК-15: сделать выводы по результатам исследований и практических разработок в области профессиональной деятельности.

4. Тематическое содержание преддипломной практики:

1. Подготовительный этап. Определение места практики. Разработка задания на практику. Получение общего и индивидуального задания на практику. Изучение положения предприятия на рынке, внешних связей предприятия.

2. Производственный этап. Специальный модуль. Знакомство с местом прохождения практики; изучение организационно-правовой формы предприятия, устава предприятия. Изучение организационной структуры предприятия; системы управления; производственной структуры. Направления деятельности предприятия, характеристика инновационной деятельности, реализуемые проекты. Инновационные технологии на предприятии. Инструктаж по технике безопасности.

3. Заключительный этап. Оформление отчета по результатам практики. Презентация отчета.

# АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

## ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

(название дисциплины)

### 1 Цели и задачи практики

Целями преддипломной практики (практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) являются: углубление теоретической подготовки, полученной во время аудиторных занятий и самостоятельной работы, получение практических навыков в области расчета строительных конструкций и проектирования технологии строительных процессов и организации строительства, знакомство с проектной документацией, со структурой проектной организации и сбор материалов для выполнения выпускной квалификационной работы; приобщение студента к социальной среде проектной организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

#### **Задачами преддипломной практики:**

- изучение организации проектно-конструкторской работы, порядка разработки, прохождения и утверждения проектной, технической и технологической документации в проектных организациях;
- знакомство с методами проектирования с использованием современных программных продуктов (расчеты, выполнение чертежей), основами промышленной эстетики, новейших достижений науки и техники и порядке их внедрения, организации научноисследовательской работы, патентования и изобретательской деятельности;
- приобретение практических умений и навыков в проектировании технологии строительных процессов и организации строительства при возведении зданий;
- сбор материалов для выпускной квалификационной работы с выявлением его аспектов, требующих индивидуальной проработки;
- составление и оформление задания на ВКР;
- выполнение основных разделов выпускной квалификационной работы и подготовка ее к защите.

### 2. Коды и содержание компетенций и планируемые результаты обучения по практике:

На кафедре МИДК

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
ЦПК-2 знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве зданий, способность разрабатывать меры по повышению экономической эффективности работы строительных организаций	В результате прохождения практики студент запомнит основные способы разработки проектно-сметной документации	В результате прохождения практики студент сможет определить сметную стоимость строительства объекта	В результате прохождения практики студент сможет проводить экономическую оценку и выбрать наиболее эффективные по стоимостным показателям проектные решения
ОПК - 4 Готовность к работе в коллективе, способность	В результате прохождения практики студент запомнит правила техники	В результате прохождения практики студент запомнит порядок прохождения	В результате прохождения практики студент сможет сдать следующие

<p>осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</p>	<p>безопасности; ознакомится структурой проектной организации (из каких отделов состоит организация, строение каждого отдела и его функции). При обследовании здания определит его объемно-планировочное решение.</p>	<p>проектной документации по отделам: а) в случае технического проектирования и б) в случае рабочего проектирования. В результате освоения дисциплины студент сможет раскрыть отрицательные и положительные стороны работы в коллективе.</p>	<p>схемы: структуры проектной организации; порядка прохождения документации по отделам при техническом проектировании; порядка прохождения документации по отделам при рабочем проектировании. Составит план обследования здания или сооружения. Осуществлять контроль соблюдения дисциплины при обследовании или проектировании здания или сооружения, требований охраны труда и экологической безопасности.</p>
<p>ПК-4 способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>Студент будет знать основные правила организации проектирования или профилактических осмотров на предмет наличия дефектов и повреждений строительных конструкций, правила подготовки технической документации.</p>	<p>Студент выполнит анализ имеющейся проектной документации на здание или сооружение</p>	<p>Студент опишет методику проектирования или проведения работ по инженерному обследованию строительных конструкций, зданий и сооружений; воспользуется методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств материалов в конструкциях. В результате освоения дисциплины студент сможет разработать отдельные разделы проектной и рабочей технической документации.</p>
<p>ПК-8 владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства,</p>	<p>Студент будет знать правила организации профилактических осмотров, правила подготовки тех-</p>	<p>Студент визуально и расчетными методами оценит техническое состояние и остаточный ресурс строитель-</p>	<p>Студент установит категории технического состояния несущих и ограждающих конструкций; разработает меро-</p>

<p>эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>	<p>нической документации при проектировании или обследовании здания или сооружения.</p>	<p>ных объектов. С учетом конструктивных, технологических требований, учитывая способ изготовления и доставки конструкций, выполнит компоновку здания или сооружения.</p>	<p>приятия по усилению или восстановлению. Разработает отдельные разделы проектной и рабочей технической документации.</p>
<p>ПК-13 способность разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также документацию установленной отчетности по утвержденным формам</p>	<p>Студент будет знать правила составления отчетов по выполненным работам (обследование или проектирование) и процедуру внедрения результатов исследований и практических разработок.</p>	<p>Студент овладеет организацией и планированием технической эксплуатации зданий и сооружений с целью обеспечения надежности, экономичности и безопасности их функционирования.</p>	<p>Студент сможет составлять отчеты по выполненным работам или разделы проектной документации; обладать навыками работы с основными компьютерными программами, приемами внедрения результатов исследований и практических разработок.</p>
<p>ПК 14 Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет перечислить основные программные комплексы автоматизированного проектирования и методы проведения экспериментальных исследований.</p>	<p>В результате прохождения практики студент будет знать особенности основных программных комплексов автоматизированного проектирования и методов проведения экспериментальных исследований.</p>	<p>В результате прохождения практики студент будет уметь применять основные программные комплексы автоматизированного проектирования и методы проведения экспериментальных исследований по заданной методике.</p>

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
<i>ЦПК-2 знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве зданий, способность разрабатывать меры по повышению экономической эффективности работы строительных организаций</i>	В результате прохождения практики обучающийся сможет: продемонстрировать знание основных понятий по вопросам ценообразования и сметного нормирования в строительстве зданий, системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве, состава сметной нормативной базы в области проектирования промышленных и гражданских зданий, инженерных систем и оборудования	В результате прохождения практики обучающийся сможет: - применять сметно-нормативную базу системы ценообразования в строительстве для разработки сметной документации; - анализировать сметную документацию; - применять методы определения сметной стоимости строительства при составлении сметной документации	В результате прохождения практики обучающийся сможет: - разрабатывать сметную документацию, - определять сметную стоимость строительства на разных этапах инвестиционного процесса с использованием программных комплексов; - проводить оценку методов определения сметной стоимости строительства для разработки мер по повышению эффективности работы строительных организаций
<i>ОПК-4 владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией</i>	В результате прохождения практики обучающийся сможет: - описать методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации.	В результате прохождения практики обучающийся сможет: - осуществить сбор и обработку информации.	В результате прохождения практики обучающийся сможет: - оценить методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации.
<i>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</i>	В результате прохождения практики обучающийся сможет: - перечислить современные программные продукты для проектирования объектов профессиональной деятельности	В результате прохождения практики обучающийся сможет: - осуществить оформление законченных проектно-конструкторских работ.	В результате прохождения практики обучающийся сможет: — оценить соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
<i>ПК-8 владением технологией, методами доводки и освоения технологических</i>	В результате прохождения практики обучающийся	В результате прохождения практики обучающийся смо-	В результате прохождения практики обучающийся сможет:

<p>процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>	<p>сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечислить виды строительных машин, средств малой механизации и приспособлений при выполнении СМР;</li> <li>- назвать современные методы доводки и освоения технологических процессов строительного производства.</li> </ul>	<p>жет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- построить график производства работ;</li> <li>- построить график движения строительных машин и механизмов;</li> <li>- построить график поступления строительных материалов и конструкций.</li> <li>- запроектировать объектный строительный генплан</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- внести предложения по технологии выполнения работ и организации строительства.</li> </ul>
<p>ПК-13 Знание научной технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>	<p>В результате прохождения практики обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечислить методы анализа экономической эффективности работы производственного подразделения.</li> </ul>	<p>В результате прохождения практики обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сравнить хозяйственно-производственную деятельность подразделений строительной организации.</li> </ul>	<p>В результате прохождения практики обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценить финансово-хозяйственную деятельность строительного подразделения.</li> </ul>
<p>ПК-14 Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать систему обеспечения и комплектации строительных организаций материальными и техническими ресурсами;</li> <li>- знать систему оперативного планирования и оперативного управления строительным производством.</li> </ul>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять на основе принятых технологических решений календарное планирование строительства объектов на стадии ПОС и ППР;</li> <li>- составить месячные планы деятельности строительных организаций, производственных работ.</li> </ul>	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся сможет:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать с помощью программных продуктов основные разделы ПОС, ППР на отдельные здания и сооружения.</li> </ul>

На кафедре ЖБК

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
<p>ДПК-2 Знание основ ценообразования и сметного нормирования в строитель-</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет на стадии проектиро-</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет проводить экономический анализ и вы-</p>

стве зданий, способность разрабатывать меры по повышению эффективности работы строительных организаций.	перечислить основные принципы ценообразования в строительстве	вания определить расчетную стоимость объектов профессиональной деятельности.	брать наиболее эффективные по стоимостным показателям проектные решения.
ОПК-4. Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	В результате прохождения практики студент сможет перечислить основные задачи, которые выполнялись на предприятии в ходе преддипломной практики. Выделить задачи, которые выполнялись в коллективе или могли выполняться в коллективе	В результате прохождения практики студент сможет раскрыть отрицательные и положительные стороны работы в коллективе. Установить варианты усовершенствования системы менеджмента качества производственного подразделения организации (рассматривается на примере организации, где проходила преддипломная практика)	В результате прохождения практики студент сможет оценить систему менеджмента качества на примере организации, где проходила преддипломная практика
ПК-4. Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	В результате прохождения практики студент сможет перечислить основные разделы проектной документации	В результате прохождения практики студент сможет раскрыть состав основных разделов проектной документации	В результате прохождения практики студент сможет разработать отдельные разделы проектной и рабочей технической документации
ПК-7. Способность проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению	В результате прохождения практики студент сможет отметить возможные причины, приводящие к снижению эффективности работы, как отдельного производственного подразделения, так и предприятия в целом	В результате прохождения практики студент сможет выделить мероприятия, которые могли бы привести к повышению эффективности работы, как отдельного производственного подразделения, так и предприятия в целом	В результате прохождения практики студент сможет разработать мероприятия по повышению технической и экономической эффективности работы производственного подразделения
ПК-8. Владение технологией, методами доводки и освоения	В результате прохождения практики сту-	В результате прохождения практики студент сможет	В результате прохождения практики студент сможет оценить техноло-

<p><i>технологических процессов строительства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</i></p>	<p><i>дент сможет привести примеры несущих, ограждающих и самонесущих конструкций. Объяснить их работу. Определить технологию изготовления конструкций с учетом выбранного материала для их изготовления</i></p>	<p><i>показать возможные варианты расчета строительных конструкций с учетом их фактической работы</i></p>	<p><i>гические процессы на предприятии и соответствие их современному уровню и требованиям</i></p>
<p><i>ПК-13. Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</i></p>	<p><i>В результате прохождения практики студент сможет перечислить основные информационные и другие источники, представляющие отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности.</i></p>	<p><i>В результате прохождения практики студент сможет изучить и оценить отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности</i></p>	<p><i>В результате прохождения практики студент сможет грамотно изучать и применять отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности</i></p>
<p><i>ПК 14 Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов</i></p>	<p><i>В результате прохождения практики студент сможет перечислить основные программные комплексы автоматизированного проектирования и методы проведения экспериментальных исследований.</i></p>	<p><i>В результате прохождения практики студент будет знать особенности основных программных комплексов автоматизированного проектирования и методов проведения экспериментальных исследований.</i></p>	<p><i>В результате прохождения практики студент сможет уметь применять основные программные комплексы автоматизированного проектирования и методы проведения экспериментальных исследований по заданной методике.</i></p>

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
ДПК-2 знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве зданий, способность разрабатывать меры по повышению экономической эффективности работы строительных организаций	В результате прохождения практики обучающийся сможет продемонстрировать знание основных ценообразования и сметного нормирования в строительстве зданий, системы ценообразования и сметного нормирования в строительстве, состава сметной нормативной базы в области проектирования промышленных и гражданских зданий	В результате прохождения практики обучающийся сможет: - анализировать сметную документацию; - применять методы определения сметной стоимости строительства при составлении сметной документации	В результате прохождения практики обучающийся сможет выполнить экономическую оценку эффективности принимаемых технологических решений
ОПК - 4 Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	В результате прохождения практики студент сможет показать способность работать в коллективе.	В результате прохождения практики студент сможет раскрыть отрицательные и положительные стороны работы в коллективе.	В результате прохождения практики студент сможет разработать документацию по контролю качества строительных монтажных работ
ПК-4 способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	В результате прохождения практики студент сможет перечислить виды документов технологического проектирования строительных процессов, этапы разработки проектной документации	В результате прохождения практики студент сможет разработать основные документы технологического проектирования	В результате прохождения практики студент сможет выполнить технико-экономическую оценку выбранного метода выполнения строительных процессов
ПК-8 владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строи-	В результате прохождения практики студент сможет перечислить виды строитель-	В результате прохождения практики студент сможет на основе технико-	В результате прохождения практики студент сможет разработать технологическую схему

<p>тельного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>	<p>ных процессов и работ, определить их состав и методы выполнения</p>	<p>экономического анализа выбрать технологию выполнения строительных процессов</p>	<p>выполнения строительных процессов при возведении зданий</p>
<p>ПК-13 Знание научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет перечислить основные виды нормативных документов по технологии строительства</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет применять нормативные документы при технологическом проектировании</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет разрабатывать технологию выполнения строительных процессов с использованием нормативных документов</p>
<p>ПК-14 Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет перечислить основные методы испытаний строительных конструкций</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет разрабатывать графики производства работ</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет применять основные программные комплексы автоматизированного проектирования</p>

На кафедре ОФИС

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
<p>ЦПК-2 знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве зданий, способность разрабатывать меры по повышению экономической эффективности</p>	<p>В результате прохождения практики обучающийся сможет продемонстрировать знание основ ценообразования и сметного нормиро-</p>	<p>В результате прохождения практики обучающийся сможет применять методы определения сметной стоимо-</p>	<p>В результате прохождения практики обучающийся сможет выполнять экономическую оценку эффективности принимаемых конструктивных решений фунда-</p>

работы строительных организаций	вания в строительстве зданий.	сти строительства при составлении сметной документации	
ОПК - 4 Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	В результате прохождения практики студент сможет перечислить основные задачи, которые выполнялись на предприятии в ходе преддипломной практики. Выделить задачи, которые выполнялись в коллективе или могли выполняться в коллективе	В результате прохождения практики студент сможет раскрыть отрицательные и положительные стороны работы в коллективе. Установить варианты усовершенствования системы менеджмента качества производственного подразделения организации (рассматривается на примере организации, где проходила преддипломная практика)	В результате прохождения практики студент сможет оценить систему менеджмента качества на примере организации, где проходила преддипломная практика
ПК-4 способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	В результате прохождения практики студент сможет перечислить основные разделы проектной документации	В результате прохождения практики студент сможет раскрыть состав основных разделов проектной документации	В результате прохождения практики студент сможет разработать отдельные разделы проектной и рабочей технической документации
ПК-8 владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования	В результате прохождения практики студент сможет привести примеры несущих, ограждающих и самонесущих конструкций. Объяснить их работу. Определить технологию изготовления конструкций с учетом выбранного материала для их изготовления	В результате прохождения практики студент сможет показать возможные варианты расчета строительных конструкций с учетом их фактической работы	В результате прохождения практики студент сможет оценить технологические процессы на предприятии и соответствие их современному уровню и требованиям
ПК-13. Знание научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности	В результате прохождения практики студент сможет ориентироваться в научно-технической информации, отече-	В результате прохождения практики студент сможет оценивать и применять передовые методы проекти-	В результате прохождения практики студент сможет разработать и совершенствовать методы проектирования и

	<i>ственного и зарубежного опыта проектирования и строительства</i>	<i>рования и строительства</i>	<i>технологии строительства</i>
<i>ПК 14 Владение методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.</i>	<i>В результате прохождения практики студент будет знать методы компьютерного моделирования. Разбираться в универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексах</i>	<i>В результате прохождения практики студент сможет владеть методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</i>	<i>В результате прохождения практики студент сможет оценивать результаты испытаний строительных конструкций.</i>

На кафедре АГиПЗ

<i>Компетенции</i>	<i>Уровни освоения</i>		
	<i>1 (запоминание и понимание)</i>	<i>2 (применение и анализ)</i>	<i>3 (оценка и создание)</i>
<i>ДПК-2 знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве зданий, способность разрабатывать меры по повышению экономической эффективности работы строительных организаций</i>	<i>В результате прохождения практики обучающийся сможет продемонстрировать знание основ ценообразования и сметного нормирования в строительстве</i>	<i>В результате прохождения практики обучающийся сможет анализировать сметную документацию;</i>	<i>В результате прохождения практики обучающийся сможет выполнять экономическую оценку эффективности принимаемых конструктивных схем зданий</i>
<i>ОПК - 4 Готовность к работе в коллективе, способность осуществлять руководство коллективом, подготавливать документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения</i>	<i>В результате прохождения практики студент сможет назвать состав документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.</i>	<i>В результате прохождения практики студент сможет работать в коллективе подразделения.</i>	<i>В результате прохождения практики студент сможет применить полученные знания в сфере руководства группой подразделения и оценить деятельность подразделения.</i>
<i>ПК-4</i>	<i>В результате прохождения</i>	<i>В результате прохождения практики</i>	<i>В результате прохождения практики</i>

<p>способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</p>	<p>практики студент сможет охарактеризовать состав проектной документации.</p>	<p>студент сможет проектировать гражданские и промышленные здания; разрабатывать проектную документацию.</p>	<p>студент сможет оценить ПСД.</p>
<p>ПК-8 владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет привести примеры несущих, ограждающих и самонесущих конструкций. Объяснить их работу.</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет показать возможные варианты объемно-планировочных решений.</p>	
<p>ПК-13 знанием научнотехнической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет сравнить нормативную отечественную и зарубежную литературу.</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет проанализировать отечественный и зарубежный опыт строительства.</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет оценить достоинства и недостатки проектных решений.</p>
<p>ПК-14 владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет охарактеризовать возможности оформления чертежей с помощью AutoCAD.</p>	<p>В результате прохождения практики студент сможет выполнить проектную документацию с применением графического редактора AutoCAD.</p>	

### 3 Содержание практики

Определение места практики. Разработка задания на практику. Получение общего и индивидуального задания на практику. Сбор материалов для выпускной квалификационной работы с выявлением его аспектов, требующих индивидуальной проработки.

Выполнение первого раздела ВКР по архитектурно-строительным решениям (проектирование архитектурно-планировочных решений, расчет строительных конструкций, оснований и фундаментов).

Выполнение второго раздела ВКР по организации и технологии строительства (разработка ППР и технологических карт).

Выполнение третьего раздела ВКР по расчету сметной документации (объектной и локальных смет).

Оформление выпускной квалификационной работы (пояснительная записка и графическая часть) и подготовка ее к защите в государственной экзаменационной комиссии.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ**  
**И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-**  
**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ)**

Общая трудоемкость 54 часа (1,5 ЗЕТ).

Проходит во втором семестре, форма отчетности - зачёт.

Целью геологической практики является закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения и приобретение практических навыков, необходимых при проектировании и строительстве зданий и сооружений, а также для разработки мероприятий инженерной защиты этих объектов от опасных геологических процессов.

Основные задачи геологической практики:

1. Ознакомление с физико-географическими, геоморфологическими, геологическими, гидрогеологическими и инженерно-геологическими условиями района практики.
2. Приобретение навыков при выполнении инженерно-геологических съемок и рекогносцировок.
3. Ознакомление с методикой документирования естественных обнажений и горных выработок.
4. Изучение суффозионных процессов, оползней, оврагов, болот, выходов источников подземных вод.
5. Выполнение гидрогеологических наблюдений за уровнями подземных вод, определение дебитов источников, установление их типов.
6. Ознакомление с сооружениями инженерной защиты.
7. Выполнение камеральной обработки информации, полученной в процессе прохождения практики и составление отчета.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

<i>Компетенции</i>	<i>Уровни освоения***</i>		
	<i>1 (запоминание и понимание)</i>	<i>2 (применение и анализ)</i>	<i>3 (оценка и создание)</i>
<i>ПК-4 способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</i>	<i>перечислить и охарактеризовать методы инженерно-геологических исследований зданий и сооружений</i>	<i>применить методы при проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности</i>	<i>разработать и обосновать методику инженерногеологических исследований для проектирования и строительства зданий и сооружений</i>
<i>ПК-15 способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок</i>	<i>назвать и перечислить инженерно-геологические условия территории необходимые для составления инженерно-геологического отчета</i>	<i>составить отчет по выполненным инженерно-геологическим исследованиям при изучении геологических процессов и явлений, подземных вод, обнажений горных пород</i>	<i>оценить пригодность инженерногеологических условий территории под размещение объектов ПГС</i>

Камеральные работы выполняются с целью обработки и представления полученной информации в виде таблиц, схем, диаграмм, планов, разрезов и пояснительной записки, которые оформляются в виде отчета.

Во введении отражаются цели и задачи геологической практики, время и место её прохождения.

В первой главе приводится краткая характеристика инженерно-геологических условий района прохождения практики.

Во второй главе освещается методика проведения инженерно-геологических исследований и работы студентов на практике при изучении обнажений, геологических процессов, подземных вод, сооружений инженерной защиты. Текст сопровождается фотографиями, схемами, разрезами, планами, рисунками и таблицами.

В заключении отражаются основные выводы и впечатления студентов по итогам геологической практики, отмечаются приобретенные навыки по изучению обнажений, геологических процессов, подземных вод.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ  
ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ)**

1 Цели и задачи практики

1.1. Цель проведения геодезической практики заключается в формировании у студента четкого представления о средствах и методах геодезических работ при топографо-геодезических изысканиях, создание и корректировке топографических планов, для решения инженерных задач, в закреплении и углублении теоретической подготовки и приобретении практических навыков и компетенций.

1.2. Задачами геодезической практики являются оледенение навыками работы с геодезическими инструментами, получение навыков создания крупномасштабных планов территории, умения построения и проектирования на профиле, построенного по результатам полевых измерений, практического решения инженерных задач.

2. Коды и содержание компетенций, формируемых при прохождении практики.

Компетенции	Уровни освоения		
	1 (запоминание и понимание)	2 (применение и анализ)	3 (оценка и создание)
ПК-4 способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности	Студент будет иметь представление о масштабах топографических карт и планов, знать основные понятия, связанные с картой, устройство теодолита и нивелира. Будет способен выбрать подходящие виды и объемы работ на объектах изысканий	Сможет решить основные задачи инженерной практики, решаемые по топографической карте. Сможет произвести измерения геодезическими приборами, выполнить их поверку. Будет способен выполнить графические построения на основе обработанных геодезических данных. Будет знать методику выполнения расчетно-графических работ по составлению и оформлению плана теодолитного хода, тахеометрической съемки Сможет применить полученные знания на практике и проанализировать обрабатываемые материалы	Будет способен выполнить юстировку геодезических приборов, создать планово-высотное основание, произвести съемку участка работ, построить топографический план, составить проект вертикальной планировки строительной площадки.
ПК-15 способность составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок	Знает основные правила оформления документов. Умеет работать на компьютере с текстовыми редакторами. Умеет внедрить разработку в реальное производство. Владеет практическими навыками для внедрения результатов разработок в производство.	Знает нормативно-техническую документацию. Умеет разрабатывать техническую документацию. Владеет практическими и теоретическими навыками для внедрения результатов разработок в производство.	Знает нормативно-техническую документацию, государственные и отраслевые стандарты. Владеет практическими и теоретическими навыками для внедрения результатов разработок в производство и доведения ее до реального состояния.

### 3. Тематическое содержание практики.

Поверки теодолита и нивелира. Рекогносцировка местности. Определение и закрепление точек съемочного обоснования. Полевые работы при прокладке теодолитного хода (P=1100\*1200, 1315 т.). Камеральная обработка теодолитного хода. Нивелирный ход по точкам съемочного обоснования. Обработка журнала. Тахеометрическая съемка. Обработка журнала. Построение плана участка. Выбор трассы продольного нивелирования. Разбивка пикетажа. Нивелирование по пикетажу. Построение и проектирование по профилю. Разбивка сетки квадратов. Площадное нивелирование. Картограмма земляных работ. Вынос точки с заданной отметкой. Вынос проектного угла, проектного расстояния. Определение недоступной высоты. Составление отчета по практике. Защита отчета. Зачет.