

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ПИ

  
(подпись)

Гайдай Н.К.

« 08 » сентябрь 20 10 г.

**ПРОГРАММА  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Б2.У.04(П) Производственная практика технологическая

Направления подготовки (специальности)

**08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки

**«Инжениринг зданий и сооружений»**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения

**очная, заочная**

г. Магадан 2019 г.

**1.1. Вид практики:** производственная. **Тип практики:** технологическая.

**1.2. Способ проведения:** выездная.

**1.3. Форма проведения:** дискретно – по видам практик.

## **2. Цели практики:**

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, путем непосредственного участия обучающегося в деятельности производственной, проектной или научно-исследовательской организации;

- приобретение обучающихся умений и профессиональных навыков выполнения строительных процессов;

- формирование у обучающегося представления о строительстве как сфере материального производства;

- приобщение обучающегося к социальной среде обитания и трудовой деятельности и формирование в результате этого социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;

- формирование общепрофессиональных и профессиональных компетенций в области строительного производства;

- комплексное освоение обучающихся всех видов профессиональной деятельности по профессии начального профессионального образования, заложенных в ФГОС ВО.

**Задачи практики:**

- ознакомление со строительным производством, его структурой и основными функциями отдельных подразделений в производственном цикле;

- участие обучающегося в выполнении отдельных технологических процессов непосредственно на объекте строительства с целью приобретения соответствующих навыков и умения, а также выработки социально-личностных компетенций взаимодействия и общения в профессиональной среде;

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся, в сфере изучаемой профессии;

- развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций;

- освоение современных производственных процессов, технологий;

- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий строительной индустрии;

- сбор необходимых материалов, в т. ч. иллюстративных, для составления отчета по практике и его защите.

## **3. Место практики в структуре ОПОП:**

Производственная практика базируется на освоении следующих дисциплин: «Строительные материалы», «Основы технологии возведения зданий», «Технологические процессы в строительстве», «Строительная информатика (по профилю)», «Физика среды и ограждающих конструкций», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Основания и фундаменты», «Энергосберегающие технологии в современном строительстве», а также практик: «Учебная практика изыскательская (геодезическая)», «Учебная практика ознакомительная (геологическая)», «Учебная практика ознакомительная (введение в специальность)».

Согласно ФГОС ВО и учебному плану производственная практика является очередным этапом практической подготовки бакалавров, и направлена на получение студентами профессиональных умений и навыков в области строительных работ.

Производственная практика обучающихся проводится в организациях на основе прямых договоров между образовательным учреждением и организацией, куда направляются обучающиеся. Направление деятельности организаций соответствует профилю подготовки обучающихся.

Практика является обязательным разделом ОПОП и представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практикой ориентированную подготовку обучающихся.

Производственная практика предшествует изучению дисциплин Блока 1. Дисциплины (модули), в части, формируемая участниками образовательных отношений: «Железобетонные и каменные конструкции»; «Основы организации и управления в строительстве»; «Металлические конструкции, включая сварку»; «Информационное проектирование зданий и сооружений»; «Анализ причин аварий строительных конструкций»; «Организация, планирование и управление в строительстве».

#### **4. Требования к условиям реализации практики**

##### **4.1. Общесистемные требования**

Университет располагает на праве собственности материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы бакалавриата по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

##### **4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению**

###### **4.2.1. Описание материально-технической базы, рекомендуемой для осуществления образовательного процесса практики**

Для проведения практики в СВГУ имеется следующее материально-техническое обеспечение:

- специализированные аудитории, обеспеченные выходом в Интернет, и имеющие возможности использования видеопроекционного оборудования;
- компьютерные классы, оснащенные современным компьютерным оборудованием, включенным в локальную сеть филиала и имеющие выход в Интернет;
- библиотека, фонд которой составляют учебная, методическая и учебно-методическая литература, научные журналы, электронные учебники.

Для организации самостоятельной работы в ходе подготовки отчета по практике обучающиеся имеют индивидуальное стационарное рабочее место, соответствующее действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности

Производственная практика организуется на базе тех предприятий, с которыми университетом заключены договоры о сотрудничестве и которые обладают необходимой материально-технической базой.

По месту прохождения практики в профильной организации обучающимся будет предоставлено рабочее место, оборудованное необходимыми средствами для работы с документами и подготовки письменных материалов к отчету.

###### **4.2.2. Описание материально-технической базы (в т.ч. программного обеспечения), рекомендуемой для адаптации электронных и печатных образовательных ресурсов для обучающиеся из числа инвалидов**

При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья будут предоставлены специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также

будут предоставлены услуги ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики Университетом будут согласованы с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида.

Для прохождения практик (при необходимости) будут созданы специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций. Формы проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья будут установлены с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья и прописаны в программах практик.

#### 4.3. Требования к кадровым условиям реализации практики

Реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

#### 4.4. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по практике

##### 4.4.1. Внутренняя оценка

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

### 5. Места и время проведения практики:

Время проведения практики: курс 3, семестр – 6.

Продолжительность практики – 8 недель.

Базами производственной практики являются строительные объекты и инженерные организации города.

При подборе баз практики по профилю специальности предпочтение следует отдавать предприятиям и организациям, оснащенных современным оборудованием, применяющих современные прогрессивные технологии, имеющих квалифицированный персонал.

### 6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</i>
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>3.1_Б.ОПК-3. Знает теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства. У.1_Б.ОПК-3. Умеет применять теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для выбора метода и методик технологических процессов. О.1_Б.ОПК-3. Владеет приемами принятия решений в профессиональной сфере, используя</p>

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>
	<p>теоретические основы и нормативную базу строительства и строительной индустрии. О.2_Б.ОПК-3.</p> <p>Владеет приемами принятия решений в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу жилищно-коммунального хозяйства.</p>
<b>Обязательные профессиональные компетенции</b>	
<p>ПК-1. Проведение прикладных документальных исследований в отношении объекта градостроительной деятельности для использования в процессе инженерно-технического проектирования</p>	<p>3.1_Б.ПК-1. Знает нормативные правовые акты РФ, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности.</p> <p>3.2_Б.ПК-1. Знает научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности.</p> <p>3.3_Б.ПК-1. Знает систему источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники.</p> <p>3.4_Б.ПК-1. Знает систему требований, особенностей и свойств отдельных помещений, объектов и территорий в сфере градостроительной деятельности.</p> <p>3.5_Б.ПК-1. Знает современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы.</p> <p>3.6_Б.ПК-1. Знает состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, реновации, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности.</p> <p>3.7_Б.ПК-1. Знает руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности.</p> <p>У.1_Б. ПК-1. Демонстрирует умение находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам градостроительной деятельности.</p> <p>У.2_Б. ПК-1. Демонстрирует умение анализировать большие массивы информации профессионального содержания в ходе исследования документации по объектам градостроительной деятельности.</p> <p>У.3_Б. ПК-1. Демонстрирует умение оценивать состав и содержание документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>У.4_Б. ПК-1. Демонстрирует умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>У.5_Б. ПК-1. Демонстрирует умение получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.6_Б. ПК-1. Демонстрирует умение оформлять</p>

<i><b>Формируемые компетенции</b></i>	<i><b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b></i>
	<p>документацию в соответствии с установленными требованиями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.1_Б. ПК-1. Имеет практический опыт выбора методики, инструментов и средств выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.2_Б. ПК-1. Имеет практический опыт определения критерии анализа в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.3_Б. ПК-1. Имеет практический опыт исследования и анализа состава и содержания документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.4_Б. ПК-1. Имеет практический опыт документирования результатов исследования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.</p>
ПК-2. Проведение работ по обследованию и мониторингу объекта градостроительной деятельности (при необходимости, во взаимодействии с окружением)	<p>3.1_Б. ПК-2. Знает нормативные правовые акты РФ, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности.</p> <p>3.2_Б. ПК-2. Знает научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности.</p> <p>3.3_Б. ПК-2. Знает систему источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники.</p> <p>3.4_Б. ПК-2. Знает систему нормирования внешних воздействий в градостроительной деятельности.</p> <p>3.5_Б. ПК-2. Знает методы, приемы, средства и порядок проведения натурных обследований объектов градостроительной деятельности, установленные требования к таким обследованиям.</p> <p>3.6_Б. ПК-2. Знает современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы.</p> <p>3.7_Б. ПК-2. Знает руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности.</p> <p>У.1_Б. ПК-2. Демонстрирует умение производить натурное обследование объекта градостроительной деятельности, его частей, основания или окружающей среды в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>У.2_Б. ПК-2. Демонстрирует умение организовывать собственную деятельность, а также деятельность исполнителей задач, определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество для производства</p>

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>
	<p>работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.3_Б. ПК-2.</p> <p>Демонстрирует умение организовывать деятельность исполнителей работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.4_Б. ПК-2.</p> <p>Демонстрирует умение находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для проведения или организации натурных обследований объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.5_Б. ПК-2.</p> <p>Демонстрирует умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.6_Б. ПК-2.</p> <p>Демонстрирует умение получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.7_Б. ПК-2.</p> <p>Демонстрирует умение оформлять документацию в соответствии с установленными требованиями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.1_Б. ПК-2. Имеет практический опыт выбора методики, инструментов и средств выполнения натурных обследований, мониторинга объекта проектирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.2_Б. ПК-2. Имеет практический опыт определения критериев анализа результатов натурных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.3_Б. ПК-2. Имеет практический опыт определения исполнителя работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности (при необходимости).</p> <p>О.4_Б. ПК-2. Имеет практический опыт проведения натурных обследований объекта, его частей, основания и окружающей среды (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.5_Б. ПК-2. Имеет практический опыт документирования результатов обследований, мониторинга для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.</p>
ПК-3. Проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности	<p>3.1_Б. ПК-3.</p> <p>Знает нормативные правовые акты РФ, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере проведения лабораторных испытаний для оценки</p>

<i><b>Формируемые компетенции</b></i>	<i><b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b></i>
	<p>объектов градостроительной деятельности.</p> <p>3.2_Б. ПК-3.</p> <p>Знает научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности.</p> <p>3.3_Б. ПК-3.</p> <p>Знает систему источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники.</p> <p>3.4_Б. ПК-3.</p> <p>Знает средства и методы производства лабораторных испытаний для выявления и оценки свойств и качеств объектов градостроительной деятельности, их окружения или их частей.</p> <p>3.5_Б. ПК-3.</p> <p>Знает систему нормирования внешних воздействий в градостроительной деятельности.</p> <p>3.6_Б. ПК-3.</p> <p>Знает методы и практические приемы выполнения лабораторных испытаний в сфере градостроительной деятельности.</p> <p>3.7_Б. ПК-3.</p> <p>Знает современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы.</p> <p>3.8_Б. ПК-3.</p> <p>Знает руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности. У.1_Б. ПК-3.</p> <p>Демонстрирует умение организовывать собственную деятельность, а также деятельность исполнителей задач, определять методы и способы выполнения задач, оценивать их эффективность и качество</p> <p>У.2_Б. ПК-3. Демонстрирует умение находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для проведения лабораторных испытаний материалов и веществ структуры, основания и окружения исследуемого объекта градостроительной деятельности.</p> <p>У.3_Б. ПК-3. Демонстрирует умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.4_Б. ПК-3. Демонстрирует умение получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.5_Б. ПК-3. Демонстрирует умение проводить лабораторные испытания материалов, составляющих структуру, основание и окружение исследуемого объекта материалов и веществ для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.6_Б. ПК-3. Демонстрирует умение оформлять документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>О.1_Б. ПК-3. Имеет практический опыт выбора методики, инструментов и средств выполнения</p>

<b>Формируемые компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</b>
	<p>лабораторных испытаний для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.2_Б. ПК-3. Имеет практический опыт определения критериев анализа результатов лабораторных испытаний в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.3_Б. ПК-3. Имеет практический опыт определения исполнителя лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов и веществ структуры, основания и окружения объекта градостроительной деятельности для инженерно-технического проектирования (при необходимости).</p> <p>О.4_Б. ПК-3. Имеет практический опыт проведения лабораторных испытаний, экспериментов, моделирования (самостоятельно или с исполнителем) для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>О.5_Б. ПК-3. Имеет практический опыт документирования результатов лабораторных испытаний для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме.</p>
ПК-4. Камеральная обработка и формализация результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	<p>3.1_Б. ПК-4. Знает нормативные правовые акты Р Ф, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере исследований, обследований и испытаний в градостроительной деятельности.</p> <p>3.2_Б. ПК-4. Знает метрологию, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерений в сфере градостроительной деятельности.</p> <p>3.3_Б. ПК-4. Знает методы математической обработки данных.</p> <p>3.4_Б. ПК-4. Знает современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы</p> <p>3.5_Б. ПК-4. Знает руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности.</p> <p>У.1_Б. ПК-4. Демонстрирует умение производить расчеты и вычисления по установленным алгоритмам.</p> <p>У.2_Б. ПК-4. Демонстрирует умение находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для камеральной обработки и формализации результатов исследований, обследований и испытаний.</p> <p>У.3_Б. ПК-4. Демонстрирует умение использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.4_Б. ПК-4. Демонстрирует умение получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-</p>

<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Планируемые результаты обучения при прохождении практики</i>
	<p>техническому проектированию объектов градостроительной деятельности.</p> <p>У.5_Б. ПК-4. Демонстрирует умение оформлять и комплектовать документацию для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями.</p> <p>О.1_Б. ПК-4. Имеет практический опыт анализа результатов проведенных исследований, обследований, испытаний для выбора методики обработки в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p> <p>О.2_Б. ПК-4. Имеет практический опыт определения способов, приемов и средств обработки данных в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p> <p>О.3_Б. ПК-4. Имеет практический опыт выполнения необходимых расчетов, вычислений, агрегации сведений, включая контроль качества полученных сведений в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p> <p>О.4_Б. ПК-4. Имеет практический опыт определения достаточности сведений, полученных в результате исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p> <p>О.5_Б. ПК-4. Имеет практический опыт инициирования в случае необходимости дополнительных исследований, обследований или испытаний в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности</p> <p>О.6_Б. ПК-4. Имеет практический опыт оформления результатов обработки данных результатов прикладных исследований в сфере инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности в установленной форме</p>

## 7. Содержание практики:

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике. Трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля
		Контактная	СР	
1	Организационный этап: общие положения производственной практики, инструктаж по технике безопасности, изучение должностных инструкций рабочих	0,5	30	Собеседование Конспект по учебнику Доклад
2	Основной этап: ознакомление с технологиями строительного производства, получение навыков строительных специальностей	0,5	150	Собеседование Конспект по учебнику Доклад

3	Научно-исследовательская работа студентов: выполнение индивидуального задания	0,5	100	Собеседование Конспект по учебнику Доклад
4	Заключительный этап: обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике.	0,5	150	Собеседование Конспект по учебнику Доклад
5	Всего часов		2	430
6	Зачет с оценкой			x

Контактная работа при проведении практики включает в себя групповые консультации и (или) индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками Университета и (или) лицами, привлекаемыми Университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации).

## **8. Образовательные технологии, используемые на практике**

В процессе прохождения практики используются следующие образовательные технологии:

*Стандартные методы обучения:*

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;
- освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;
- выполнение письменных аналитических и расчетных заданий в рамках практики с использованием рекомендуемых информационных источников (учебники, статьи в периодической печати, сайты в сети Интернет);
- консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе ее выполнения; методологии выполнения домашних заданий, подготовке отчета по практике и доклада по нему, выполнению аналитических заданий.

*Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:*

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по практике обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов.

*Прохождение практики предполагают использование технологий:*

- электронно-библиотечных систем для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;
- справочно-правовых систем, в том числе, КонсультантПлюс;
- информационные технологии для сбора, хранения и обработки статистической и ведомственной информации;
- статистические и социологические методы сбора и обработки информации;
- математические методы, модели и программные средства анализа и прогнозирования процессов и явлений.

## **9. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся на практике:**

*Вопросы для собеседования*

- 1 Планировочное и конструктивное решения объекта строительства.
- 2 Монтажно-укладочные работы.
- 3 План и разрезы объекта и их описания.
- 4 Состав и последовательность возведения основных строительных конструкций.

- 5 Основные размеры, конфигурации и положение в пространстве строительных конструкций.
- 6 Этапы разработки технологической документации.
- 7 Выполнение работ по устройству защитных и отделочных покрытий.
- 8 Технологии устройства 2...3 строительных конструкций.
- 9 Условия производства строительных работ.
- 10 Основные мероприятия по охране труда и технике безопасности.
- 11 Каковы особенности применения строительной продукции в регионе?
- 12 Какие производственные процессы реализуются в строительном производстве на рассматриваемом объекте?
- 13 Какие рабочие операции реализуются на объекте строительства? Приведите примеры.
- 14 Какие строительные работы реализуются на объекте строительства и как они подразделяются по области применения? Приведите примеры.
- 15 Какие квалификации рабочих на объекте строительства? Приведите примеры.
- 16 На каких принципах производится объединение рабочих в звенья и бригады?
- 17 Для чего предназначены специализированные и комплексные бригады?
- 18 Как называются пространства, отводимые для выполнения строительных процессов звеньям и бригадам рабочих?
- 19 Дать определение понятиям «рабочее место», «делянка», «захватка», «ярус», «фронт работ»
- 20 Какими показателями определяется эффективность трудовой деятельности рабочего?
- 21 Какие применяются формы оплаты труда рабочих?
- 22 Какой технической документацией на производство строительных работ должно быть обеспечено строительство каждого объекта?
- 23 Кем разрабатывается проект организации строительства?
- 24 Кем разрабатывается проект производства работ?
- 25 Какие документы служат основой проекта производства работ?
- 26 Какие разделы проекта производства работ являются основными?
- 27 Что регламентируется технологическими картами?
- 28 На какие работы могут быть разработаны технологические карты?
- 29 Из каких разделов состоит технологическая карта?
- 30 Для каких целей создаются карты трудовых процессов?
- 31 В чем назначение Строительных норм и правил?
- 32 Какие строительные грузы встречаются и средства их транспортирования?
- 33 В каких случаях в строительстве используется железнодорожный транспорт?
- 34 В каких случаях в строительстве используется автомобильный транспорт?
- 35 Какие имеются специализированные автотранспортные средства?
- 36 Какие существуют схемы автотранспортных перевозок?
- 37 Что такое грузооборот и грузопоток?
- 38 Как выполняются погрузо-разгрузочные работы на строительной площадке
- 39 Какие механизмы применяют для погрузки-разгрузки строительных грузов?
- 40 Какие контейнеры применяют для транспортирования строительных грузов?

### **Конспект по учебнику**

- 1 Зинева Л.А., Справочник инженера-строителя. Общестроительные и отделочные работы: расход материалов /Л.А. Зинева/.-: Феникс Ростов н/Д. 2005. -535 с. - (Строительство и дизайн).
- 2 Миловидов Н.Н., Орловский Б.Я., Белкин А.Н. Архитектура гражданских и промышленных зданий: гражданские здания. 2007, Учебник
- 3 Назарова Л.Г. Гражданские и промышленные здания на Севере. 2009 Учебное пособие
- 4 Орловский Б.Я., Абрамов В.К., Сербинович П.П., Архитектурное проектирование

- промышленных зданий (архитектурно-композиционные и объемно-планировочные решения). 2002 Учебное пособие.
- 5 Орловский Б.Я., Орловский Я.Б. Архитектура гражданских и промышленных зданий: Промышленные здания, 2001, Учебник.

***Типовые темы для доклада***

- 1 Научные проблемы формирования средствами архитектуры, градостроительства и строительных наук качественной среды жизнедеятельности, комфортной и благоприятной для развития человека, и сохранения природы.
- 2 Ресурсо- и энергоминимизация в архитектурно-строительном комплексе и разработка эффективных строительных материалов, конструкций, технологий, инженерного оборудования.
- 3 Разработка научных основ реконструкции, реставрации, трансформации и реновации жилого фонда.
- 4 Прогнозные исследования в области архитектуры, градостроительства и строительных наук.
- 5 Фундаментальные основы архитектурной, градостроительной и строительной профессиональной культуры и образования.
- 6 Создание условий для устойчивого развития общества средствами архитектурно-градостроительной и строительной деятельности.
- 7 Разработка парадигмы градоустройства на принципе симбиотического взаимодействия городских систем и их естественно-природного окружения.
- 8 Разработка теории архитектурного формообразования и композиции на основе достижений гуманитарных, естественных и технических наук с учетом внедрения прогрессивных строительных конструкций, новых материалов, технологий и инженерного оборудования.
- 9 Выявление и анализ новейших направлений архитектурно-теоретической мысли и творческих концепций архитекторов.
- 10 Теория организации архитектурного пространства.
- 11 Разработка теоретических основ типологии зданий и сооружений нового поколения, способствующих развитию человеческого потенциала.
- 12 Развитие исследований процессов урбанизации в Российской Федерации и в мире.
- 13 Научные основы пространственного развития территории Российской Федерации, базирующиеся на концепции устойчивого развития территорий и поселений (в том числе, организаций пространственно-территориальных систем, обеспечивающих территориальную целостность, рациональное размещение производительных сил, оптимизацию миграционных процессов, транспортную связь территории, углубление национально-культурной идентичности).
- 14 Разработка научных основ территориально-градостроительной политики Российской Федерации как инструмента реализации национальной стратегии страны, региона, города по направлениям и методам совершенствования государственного регулирования территориально-градостроительного развития.
- 15 Разработка научных основ территориального планирования градостроительных систем.
- 16 Развитие основ теории города (градостроительные проблемы мегалополисов, агломераций, малых городов, моногородов, наукоградов, исторических городов; планировочные, инженерные, транспортные, социальные аспекты градостроительного планирования и прогнозирования).
- 17 Исследование исторических этапов и процессов развития архитектуры и градостроительства.

**10. Формы отчетности:** дневник практики, отчет по практике.

**11. Формы промежуточной аттестации по итогам практики:** зачет с оценкой.

**12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):**

**12.1. Основная литература:**

1.Алексеев В.С., Универсальный справочник строителя /В.С. Алексеев/.-: РИПОЛ классик М.. 2007. -512: ил. - (Новейшие справочники).

2.Аханов В.С., Справочник строителя /В.С. Аханов, Г.А. Ткаченко/Ткаченко Г.А..-: Феникс Ростов н/Д. 2012. -480 - (Строительство).

3.Организация и планирование производства: производственный менеджмент: учебник для вузов: допущ. М-вом образования РФ/.-: Высш. шк. М.. 2008. -470с.: ил.

4. Кадушкин, Ю.В. Технологическая практика: методические указания по прохождению производственной практики для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство: [16+] / Ю.В. Кадушкин; Министерство сельского хозяйства РФ, Кафедра строительство зданий и сооружений. – Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2019. – 43 с.: табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564271>

**12.2. Дополнительная литература:**

1.Зинева Л.А., Справочник инженера-строителя. Общестроительные и отделочные работы: расход материалов /Л.А. Зинева/.-: Феникс Ростов н/Д. 2005. -535 с. - (Строительство и дизайн).

2.Справочник мастера-строителя для работ в Северной строительно-климатической зоне/.-Л.: Стройиздат. 2006. -328с.: ил.

**12.3. Ресурсы ИТС «Интернет»**

1. <http://www.msclub.ce.cctpu.edu.ru/bibl/>

2. <http://www.redroofs.ru/left16/>

3. <http://www.chertezhi.ru/>

**13. Описание материально-технической базы практики:**

Лекционные занятия - мультимедийные средства, плакаты.

Практические занятия - строительные инструменты, нормативные и справочные документы, измерительное оборудование лабораторий политехнического института, производственное оборудование строительных объектов, вычислительные программные комплексы «Лира», «Компас», «Автокад», «Мономах».

возможностей и состояния здоровья. Учет индивидуальных особенностей отражается в индивидуальном задании на практику.

Автор:

Лунегова Анастасия Антоновна, к.э.н., доцент, доцент кафедры ПГС

Лунегова

«20» 01 2020 г.

И.о. заведующего кафедрой промышленного и гражданского строительства

Наталья Константиновна Гайдай, к.г.-м.н., доцент

Гайдай

«20» января 2010 г.