

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета кадастра и строительства

Н.В. Гринкруг

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**«Производственная практика (технологическая практика)»**

Направление подготовки	«08.03.01 Строительство»
Направленность (профиль) образовательной программы	Производственно-технологическое обеспечение строительства

Обеспечивающее подразделение
Кафедра «Строительство и архитектура»

Комсомольск-на-Амуре 2024

Разработчик рабочей программы практики:

Доцент, кандидат экономических наук

Е.О. Сысоев

**СОГЛАСОВАНО:**

Заведующий выпускающей  
кафедрой «Строительство и архитектура»

О.Е. Сысоев

## 1 Общие положения

Рабочая программа практики «Производственная практика (технологическая практика)» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «№ 481» и основной профессиональной образовательной программы «Производственно-технологическое обеспечение строительства» по направлению подготовки «08.03.01 Строительство».

Вид практики	«производственная практика»
Тип практики	«технологическая»
Цель практики	закрепление и совершенствование приобретенных в процессе обучения профессиональных умений обучающихся, развитие профессиональных компетенций, освоение современных технологических процессов в строительстве
Задачи практики	-практическое освоение различных форм и методов (технологий) организационно-управленческой деятельности; -выработка навыков самостоятельного анализа информации, работы с документами, взаимодействия с физическими и юридическими лицами; -формирование профессионального интереса, чувства ответственности и уважения к выбранной профессии.
Способ проведения практики	стационарная

## 2 Перечень планируемых результатов обучения по практике, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс освоения практики «Производственная практика (технологическая практика)» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
<b>Общерофессиональные</b>		
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	ОПК-4.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-4.2 Умеет разрабатывать распорядительную	<i>Знать:</i> нормативно-правовые и нормативно-технические документов, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности <i>Уметь:</i> разрабатывать распорядительную и проектную документацию по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
хозяйства	и проектную документацию по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами ОПК-4.3 Владеет разрабатывать распорядительную и проектную документацию по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами	<i>Владеть:</i> разрабатывать распорядительную и проектную документацию по профессиональной деятельности в соответствии со стандартами, нормами и правилами
ОПК-5 Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-5.1 Знает способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства ОПК-5.2 Умеет определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей, выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях, выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий ОПК-5.3 Владеет навыками выполнения основных операций инженерных изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, оформления и представления результатов инженерных изысканий	<i>Знать:</i> способы выполнения инженерно-геодезических изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства <i>Уметь:</i> определять состав работ по инженерным изысканиям в соответствии с поставленной задачей, выполнять базовые измерения при инженерно-геодезических изысканиях, выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий <i>Владеть:</i> навыками выполнения основных операций инженерных изысканий для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, оформления и представления результатов инженерных изысканий
ОПК-6 Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и техни-	ОПК-6.1 Знает основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение), основные параметры инженерных систем здания ОПК-6.2 Умеет составлять расчётную схему	<i>Знать:</i> основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение), основные параметры инженерных систем здания <i>Уметь:</i> составлять расчётную схему здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
<p>ко-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>здания (сооружения), определять условия работы элемента строительных конструкций при восприятии внешних нагрузок, проводить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения, оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p>ОПК-6.3 Владеет навыками разработки узла строительной конструкции зданий, выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования, проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p>	<p>внешних нагрузок, проводить оценку прочности, жёсткости и устойчивости элемента строительных конструкций, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения, оценку устойчивости и деформируемости грунтового основания здания</p> <p><i>Владеть:</i> навыками разработки узла строительной конструкции зданий, выполнения графической части проектной документации здания, инженерных систем, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования, проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование</p>
<p>ОПК-7 Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>ОПК-7.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p>ОПК-7.2 Умеет проводить контроль качества материальных ресурсов, выбирать методы и оценивать метрологические характеристики средства измерения (испытания)</p> <p>ОПК-7.3 Владеет навыками оценки соответствия параметров продукции</p>	<p><i>Знать:</i> нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регламентирующие требования к качеству продукции и процедуру его оценки</p> <p><i>Уметь:</i> проводить контроль качества материальных ресурсов, выбирать методы и оценивать метрологические характеристики средства измерения (испытания)</p> <p><i>Владеть:</i> навыками оценки соответствия параметров продукции требованиям нормативно-технических документов, оценки погрешности измерения, проведения поверки и калибровки средства измерения</p>

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
	требованиям нормативно-технических документов, оценки погрешности измерения, проведения поверки и калибровки средства измерения	
ОПК-8 Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК-8.1 Знает этапы технологических процессов строительного производства и строительной индустрии ОПК-8.2 Умеет составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологические процессы ОПК-8.3 Владеет навыками подготовки производственной документации; контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности, требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	<i>Знать:</i> этапы технологических процессов строительного производства и строительной индустрии <i>Уметь:</i> составлять нормативно-методические документы, регламентирующие технологические процессы <i>Владеть:</i> навыками подготовки производственной документации; контроля соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности, требований охраны труда при осуществлении технологического процесса
Профессиональные		
ПК-1 Способен организовать производство строительных работ на объектах промышленного и гражданского строительства	ПК-1.1 Знает технологии производства строительных работ, требования нормативных технических документов к организации производства строительных работ, правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности на объектах промышленного и гражданского строительства ПК-1.2 Умеет разрабатывать и контролировать выполнение планов и графиков производства строительных работ, определять оптимальную структуру работников для	<i>Знать:</i> технологии производства строительных работ, требования Нормативных технических документов к организации производства строительных работ, правила ведения документации по контролю исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности на объектах промышленного и гражданского строительства <i>Уметь:</i> разрабатывать и контролировать выполнение планов и графиков производства строительных работ, определять оптимальную структуру работников для выполнения строительного-монтажных работ <i>Владеть:</i> навыком определения потребностей в трудовых ресурсах, машинах и механизмах, материалах и конструкциях при производстве строительных работ на объектах промышлен-

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по практике
	выполнения строительно-монтажных работ <b>ПК-1.3</b> Владеет навыком определения потребностей в трудовых ресурсах, машинах и механизмах, материалах и конструкциях при производстве строительных работ на объектах промышленного и гражданского строительства	ленного и гражданского строительства
<b>ПК-2</b> Способен выполнять производственно-техническую и технологическую подготовку строительного производства	<b>ПК-2.1</b> Знает основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства <b>ПК-2.2</b> Умеет читать проектно-техническую документацию, Рассчитывать экономическую эффективность проектируемых технологических процессов <b>ПК-2.3</b> Владеет навыком организации разработки проекта производства работ, проекта организации строительства, составлением заявок на материалы и оборудование	<b>Знать:</b> основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства <b>Уметь:</b> читать проектно-техническую документацию, рассчитывать экономическую эффективность проектируемых технологических процессов <b>Владеть:</b> навыком организации разработки проекта производства работ, проекта организации строительства, составлением заявок на материалы и оборудование

### 3 Место практики в структуре образовательной программы

Практика входит в состав блока 2 «Практики» и относится к обязательной части.

Место практики (этап формирования компетенции) отражено в схеме формирования компетенций, представленной в документе *Оценочные материалы*, размещенном на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство / Оценочные материалы*).

Практика «Производственная практика (технологическая практика)» полностью реализуется в форме практической подготовки. Практическая подготовка организуется путем проведения / выполнения индивидуальных практических заданий.

Практическая подготовка реализуется на основе: Профессионального стандарта 16.032 «Специалист в области производственно-технического и технологического обеспечения строительного производства». Обобщенная трудовая функция: А. Организация производства однотипных строительных работ.

Практика «Производственная практика (технологическая практика)» в рамках воспитательной работы с обучающимися способствует воспитанию самостоятельности личности, точности в работе и ответственности, происходит процесс привлечения студентов к профессиональному труду, сущность которого заключается в приобщении студентов к профессионально-трудовой деятельности и к связанным с ней социальным функциям в соответствии с направлением подготовки и будущим уровнем квалификации. Во время практики формируются сознательное отношение к выбранной профессии, социальная компетентность, навыки межличностного делового общения, а также такие качества личности, как трудолюбие, рациональность, профессиональная этика, способность принимать решения, умение работать и другие. Происходит знакомство студентов с основами профессии, профессиональным опытом и этикой, повышение уровня адаптации к современному рынку труда.

#### 4 Структура и содержание практики

Практика «Производственная практика (технологическая практика)» проводится:  
- очная форма обучения - на 3 курсе в 6 семестре;

Общая трудоемкость практики составляет 18 з.е. (648 акад. час.)

Продолжительность практики 12 нед. в соответствии с утвержденным календарным учебным графиком.

Таблица – Структура и содержание практики по разделам (этапам)

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
<b>Раздел 1 Подготовительный этап</b>			
	<i>Оформление документов по прохождению практики</i>		
	<i>Оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).</i>		
	<i>Проведение медицинских осмотров (обследований) в случае выполнения обучающимся работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования) в соответствии с законодательством РФ</i>		
	<i>Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка</i>		
<b>Текущий контроль по разделу</b>		<i>Собеседование по правилам охраны</i>	2 часа

Наименование разделов	Содержание раздела (этапа) практики	Форма проведения или контроля	Трудоемкость (в часах)
1		<i>труда, технике безопасности, пожарной безопасности, правилам внутреннего распорядка</i>	
<b>Раздел 2 Основной этап</b>			
	<i>Выполнение индивидуальных заданий практики</i>	<i>Разделы отчета по практике</i>	530
	<i>Консультации руководителя(-ей) практики о ходе выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам</i>	<i>Собеседование с обучающимся</i>	
	<i>Подготовка отчета по практике</i>	<i>Разделы отчета по практике</i>	36
<b>Текущий контроль по разделу 2</b>		<i>Дневник практики</i>	36
<b>Раздел 3 Завершающий этап</b>			
	<i>Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики</i>	<i>Отчет по практике, дневник практики</i>	40
<b>Текущий контроль по разделу 3</b>		<i>Отчет по практике</i>	4
<b>Промежуточная аттестация по практике</b>	<i>Собеседование</i>	<i>«Зачет с оценкой»</i>	
<b>ИКР</b>			

## 5 Формы отчетности по практике

Формами отчетности по практике являются:

1. Дневник по практике, который содержит:

- ФИО студента, группа, факультет;
- номер и дата выхода приказа на практику;
- сроки прохождения практики;
- ФИО руководителей практики от университета и профильной организации, их должности;
- цель и задание на практику;
- график прохождения практики;
- отзыв о работе студента.

2. Отчет обучающегося по практике.

В отчет по практике включаются:

- титульный лист;
- содержание;
- индивидуальное задание;

- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

## **6 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обсуждаются и утверждаются на заседании кафедры. Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов прохождения практики хранится на кафедре-разработчике в бумажном или электронном виде, также фонды оценочных средств доступны студентам в личном кабинете – раздел учебно-методическое обеспечение.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

### **7.1 Основная и дополнительная литература**

Перечень рекомендуемой основной и дополнительной литературы представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство / Рабочий учебный план / Реестр литературы.*

### **7.2 Методические указания для студентов по выполнению заданий практики**

Методические указания к описанию структуры органов управления.

Строительную деятельность в РФ можно осуществлять только после регистрации в установленном порядке и получения соответствующей лицензии. Для регистрации предприятия как юридического лица (в соответствии с Гражданским кодексом РФ) предприятие «должно иметь или в собственности или в хозяйственном ведении, или в оперативном управлении обособленное имущество, которое обеспечивает материально-техническую возможность осуществления производственно-хозяйственной деятельности; определенную экономическую состоятельность и самостоятельность».

Кроме того, требуется определение способности «отвечать своим имуществом по обязательствам, которые у предприятия возникают в процессе осуществления» своей деятельности с другими организациями. Определяется также возможность уплаты налогов в бюджет и др.

Любое предприятие может быть зарегистрировано либо как коммерческое юридическое лицо, либо как некоммерческое.

Предприятия первого типа предполагают из своей деятельности извлекать прибыль, к ним принадлежит основная часть СМО и др.

Предприятия второго типа своей целью не ставят получение прибыли (например, Ассоциация строителей РК создана, главным образом, чтобы представлять интересы строительных организаций в государственных учреждениях РК и отстаивать их интересы).

По виду собственности строительные предприятия могут быть государственными, муниципальными или негосударственными (частными). В последнее время появились предприятия, совладельцами которых являются иностранцы.

Преимущественной формой создания строительных организаций в РФ являются общества с ограниченной ответственностью (ООО) либо открытые или закрытые акционерные общества (ОАО или ЗАО). ООО учреждаются одним или несколькими граждана-

ми и юридическими лицами и являются (как юридические лица) учредителями. Они же создают учредительный капитал за счет собственных средств в долевом участии. В последующем капитал увеличивается за счет производственной деятельности.

Акционерное общество формируется посредством разделения уставного капитала на соответствующее количество акций. Каждая акция даёт право её владельцу на участие в управлении общества, на получение дивидендов и т.п.

ОАО в нашей стране – основная часть, они созданы посредством акционирования бывших строительных трестов. Акции этих обществ могут свободно продаваться на рынке ценных бумаг. Полный контроль над деятельностью общества можно получить, имея на руках более 50% всех вышеуказанных акций. В случае банкротства общества владелец акций теряет только сумму в пределах стоимости акций. Такие общества распространены на Западе, особенно при осуществлении крупномасштабных проектов.

Акции ЗАО распределяются только среди его учредителей, внешняя продажа или подписка на них запрещается.

Предприятия строительства могут создаваться также государственными и муниципальными учреждениями. В таком случае их называют унитарными. Они тоже по сути своей являются коммерческими, но они не могут иметь в собственности закрепленное за ними имущество. Оно находится в государственной или в муниципальной собственности и может передаваться в эти предприятия на правах хозяйственного ведения или оперативного управления. Унитарные предприятия осуществляют свою деятельность в соответствии с уставом, который утверждается либо Правительством РФ (казенные предприятия), либо муниципалитетами. Руководители этих организаций назначаются на конкурентной основе с момента заключения контракта.

При осуществлении крупномасштабных проектов в орбиту вовлекаются не только строительные организации. Например, для строительства завода в г. Сосногорск по переработке бокситов кроме СМО привлечены железнодорожники, транспортные организации и др. Для координации работ в таких случаях могут быть созданы холдинги либо корпорации. Холдинговые компании владеют контрольным пакетом акций других организаций, поэтому они имеют право контролировать производственную деятельность этих организаций, определять их политику. Благодаря такому объединению, холдинговые компании более конкурентоспособны, легче перестраиваются на новые технологии, относительно спокойнее переносят финансовые потрясения.

В отличие от холдингов, корпорации создаются на добровольной основе с сохранением хозяйственной самостоятельности участников. На совет директоров возлагается разработка стратегии единой технической политики и др.

Ассоциации в строительстве создаются на добровольной основе, в основном, для представления своих интересов в государственных органах.

Строительные организации любой формы хозяйствования в РФ после учреждения их юридическим лицом обязаны в соответствующих федеральных или территориальных центрах лицензирования в строительстве (порядок утверждает Росстрой) получить лицензию. Лицензия даёт право на выполнение определенных работ при обязательном выполнении соответствующих требований или условий (обеспечение прочности, устойчивости, безопасности и др.)

После получения учредительных документов организация приступает к формированию своей организационной структуры (от руководящей до исполнительной), которая в рыночных условиях весьма разнообразна и определяется специализацией, кооперированием, технологическими особенностями производства, мобильностью и т.п.

Однако можно выделить и некоторые общие моменты, в частности, наличие практически в каждой СМО трех видов подразделений:

- 1) основного производства;
- 2) обслуживающих;
- 3) подсобно-вспомогательных.

Первые из них занимаются строительными работами; вторые обслуживают складское хозяйство, средства механизации, производственно-технологической комплектации и др.; третьи занимаются изготовлением раствора, бетона, изготовлением опалубки и т.п.

Над всеми этими подразделениями должна быть упорядоченная организационная структура, составляющая аппарат управления. Практически во всех СМО сформированы следующие отделы:

- плановый;
- производственно-технический (ПТО);
- сметно-договорной;
- технологический;
- диспетчерский;
- труда и зарплаты (ОТиЗ);
- производственно-технологической комплектации;
- материального снабжения;
- охраны труда.

Плановый отдел формирует финансовый план организации, анализирует экономические показатели по всем подразделениям и в целом по организации, разрабатывает бизнес-планы и др.

Производственно-технический отдел разрабатывает проекты производства работ, календарные планы, готовит исполнительскую документацию для приемки работ, определяет потребность в строительных конструкциях и изделиях и др.

Сметно-договорной отдел готовит к заключению договоры подряда с подрядчиками и субподрядчиками, анализирует рынок строительной продукции и др.

Технологический отдел разрабатывает мероприятия по совершенствованию технологии работ, контролирует деятельность строительной лаборатории и др.

Диспетчерская контролирует выполнение оперативных планов работ, выполнения плана поставок материалов и оборудования, своевременность выхода на линию машин и транспортных средств и др.

Отдел труда и зарплаты комплектуется кадрами, занимается повышением квалификации, формирует нормирование и оплату труда и др.

Отдел производственно-технологической комплектации и материального снабжения занимается поставкой необходимых изделий и конструкций, организует их складирование, учет и контроль за расходом.

Отдел охраны труда разрабатывает мероприятия по безопасному производству работ и контролирует их исполнение.

Все службы аппарата управления, входящие в подчинение одному из руководителей, одновременно тесно связаны друг с другом. Эти связи бывают прямые (линейные) (например, главный инженер – начальник ПТО и т.п.) или функциональные (по совместному исполнению, например, ПТО и отдел снабжения). На практике применяются следующие структуры управления:

- линейная;
- функциональная;
- линейно-штабная.
- линейно-функциональная.

В первом случае руководителю более высокого ранга непосредственно подчинен ряд руководителей нижерасположенного уровня, например, главный инженер отдает указания прорабу, тот по цепочке – мастерам, а те – бригадирам. В настоящее время такая структура применяется в небольших организациях. Наиболее широкое применение нашла линейно-функциональная структура, которая предполагает принятие решения руководителем высшего звена на основе предложений функциональных служб и передаче этого решения по служебной лестнице.

Следует заметить, что примерная структура строительных организаций в основном схожа и различается, как правило, меньшей численностью отделов. Формирование структуры аппарата управления осуществляется в зависимости от характера объектов, степени их удаленности от производственной базы и т.п. Здесь возможны два варианта управления – первый – централизация функций (максимальное сосредоточение управления в едином органе), второй – децентрализация. Все это определяется спецификой строительно-монтажной организации.

Методические указания к разработке технологической схемы.

При разработке технологической схемы рекомендуется использовать РУКОВОДСТВО по разработке и утверждению технологических карт в строительстве, СНиП 12-012004 «Организация строительства», а так же типовые технологические карты и карты трудовых процессов в строительстве. В качестве примера можно использовать технологические схемы и нормо-комплекты для производства каменных, кровельных штукатурных и малярных работ на рассредоточенных малообъемных объектах, разработанные отделом механизации и автоматизации строительных процессов ВПТИ трансстроя.

Методические указания к разработке инструкции по технике безопасности Разработка инструкции по технике безопасности производится согласно СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство» и приказу от 1 июня 2015 года N 336н «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве».

### **7.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по практике**

Каждому обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, с которыми у университета заключен договор.

Перечень рекомендуемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем представлен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство / Рабочий учебный план / Реестр ЭБС.*

Актуальная информация по заключенным на текущий учебный год договорам приведена на странице Научно-технической библиотеки (НТБ) на сайте университета

<https://knastu.ru/page/3244>

### **7.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

На странице НТБ можно воспользоваться интернет-ресурсами открытого доступа по укрупненной группе направлений и специальностей (УГНС) 08.00.00 Техника и технологии строительства:

<https://knastu.ru/page/539>

Название сайта	Электронный адрес
Жилищное строительство	<a href="http://www.ingil.ru/magazine.html">http://www.ingil.ru/magazine.html</a>
Инженерно-строительный журнал	<a href="http://engstroy.spbstu.ru/">http://engstroy.spbstu.ru/</a>
Промышленное и гражданское строительство	<a href="http://www.pgs1923.ru/">http://www.pgs1923.ru/</a>
Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века	<a href="http://www.stroyamat21.ru/">http://www.stroyamat21.ru/</a>
Сайты электронных фондов нормативно-технической документации по строительству	

База данных нормативных документов для строительства бесплатная).	<a href="http://www.norm-load.ru">http://www.norm-load.ru</a>
Бесплатная информационно-справочная система онлайн доступа к полному собранию технических нормативно правовых актов РФ.	<a href="http://gostrf.com">http://gostrf.com</a>
Техноэксперт. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации.	<a href="http://docs.cntd.ru">http://docs.cntd.ru</a>
Архитектурно-строительный портал.	<a href="http://ais.by">http://ais.by</a>

## 8 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и календарным учебным графиком. Язык обучения (преподавания) - русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на зачёт соответствующих практик, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного прохождения.

Зачёт практики осуществляется при условии, что её вид и продолжительность, указанные в представленных обучающимся документах об образовании, соответствуют учебному плану образовательной программы с учётом направленности (профиля).

В нижеперечисленных случаях выпускающая кафедра может проводить оценивание (переаттестацию) фактического достижения обучающимся планируемых результатов практики:

- наименование ранее пройденной практики не совпадает с действующим учебным планом, но компетенции по практике совпадают;
- наименование ранее пройденной практики совпадает с действующим учебным планом, но компетенции совпадают частично;
- не совпадает профиль образовательной программы;
- трудоёмкость пройденной практики совпадает с трудоёмкостью практики в действующем учебном плане менее чем на 80 %.

### 8.1 Образовательные технологии

В процессе прохождения практики используются следующие технологии:

#### **Стандартные методы обучения:**

- самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение заданий 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, издания периодической печати, сайты в сети Интернет);
- консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе прохождения практики; методологии выполнения практических заданий, подготовке отчета по практике, выполнению аналитических заданий.

#### **Методы обучения с применением интерактивных форм:**

Для выполнения индивидуального задания и формирования отчета по практике обучающиеся используют широкий арсенал программных продуктов (п. 9.1).

Прохождение практики предполагает 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 информации.

## **8.2 Самостоятельная работа обучающихся по практике**

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений, навыков без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета и объекта прохождения практики.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

## **8.3 Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики**

### **Права и обязанности студентов**

Во время прохождения практики студенты имеют право:

- получать информацию, не раскрывающую коммерческой тайны организации для выполнения программы и индивидуального задания практики;
- с разрешения руководителя организации и руководителей ее структурных подразделений пользоваться информационными ресурсами организации;
- получать компетентную консультацию специалистов организации по вопросам, предусмотренным заданием практики;
- принимать непосредственное участие в профессиональной деятельности организации - базы практики.

### **Перед прохождением практики студенты обязаны:**

- ознакомиться с программой прохождения практики и внимательно изучить ее;
- выбрать место прохождения практики и написать заявление;
- оформить дневник практики;
- разработать календарный план прохождения этапов практики.

### **Во время прохождения практики студенты обязаны:**

- выполнить программу практики;
- вести дневник практики о характере выполненной работы и достигнутых результатах;

- подчиняться действующим в организации правилам внутреннего распорядка дня;
- соблюдать требования трудовой дисциплины;
- изучить и строго соблюдать правила эксплуатации оборудования, техники безопасности, охраны труда и другие условия работы в организации.

**По окончании практики студенты обязаны:**

- оформить все отчетные документы.

**Порядок ведения дневника**

В соответствии с РИ 7.5-2 «Организация и проведение практик обучающихся» все студенты в обязательном порядке ведут дневники по практике. В дневнике отмечаются: сроки, отдел, участок работы, виды выполненных работ, фиксируется участие студента в различных мероприятиях.

Дневник прохождения производственной практики должен содержать:

- ежедневные записи о выполняемых действиях с указанием даты, фактического содержания и объема действия, названия места выполнения действия, количества дней или часов, использованных на выполнение действия, возможные замечания
- предложения студента-практиканта. После каждого рабочего дня надлежащим образом оформленный дневник представляется студентом-практикантом на подпись непосредственного руководителя практики по месту прохождения практики, который заверяет соответствующие записи своей подписью;

по итогам практики в конце дневника ставится подпись непосредственного руководителя производственной практики, которая, как правило, заверяется печатью.

**Составление отчета по практике**

Отчет по практике выполняется в печатном варианте в соответствии с требованиями РД 013-2016 «Текстовые студенческие работы. Правила оформления» и подшивается в папку (типа «скоросшиватель»). Отчет состоит из: введения, основной части, заключения, списка литературы и приложений.

Введение должно отражать актуальность практики, ее цель и задачи (какие виды практической деятельности и какие умения, навыки планирует приобрести студент) (1,5 - 2 страницы).

Основная часть включает в себя характеристику объекта исследования, сбор и обработку соответствующей статистической, технической, нормативно-правовой и (или) иной информации по предмету исследования, в т.ч. с использованием профессионального программного обеспечения и информационных технологий. По возможности, включаются в отчет и элементы научных исследований. Содержание основной части минимум 11 страниц.

В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации.(1,5 - 2 страницы).

Список литературы состоит из нормативно-правовых актов, учебников и учебных пособий, научных статей, использованных в ходе выполнения индивидуального задания.

Приложения помещают после списка литературы в порядке их отсылки или обращения к ним в тексте. В качестве приложений рекомендуется предоставлять копии документов, бланков договоров, организационно-распорядительных документов, аналитических таблиц, иных документов, иллюстрирующих содержание основной части.

По окончании практики в последний рабочий день студенты оформляют и представляют отчет по практике и все необходимые сопроводительные документы.

Отчет и характеристика рассматриваются руководителем практики от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям, предъявляемым данными методическими указаниями. Защита отчетов организуется в форме собеседования. По результатам защиты руководитель выставляет

общую оценку, в которой отражается качество представленного отчета и уровень подготовки студента к практической деятельности; результаты оцениваются по пятибалльной системе. При неудовлетворительной оценке студент должен повторно пройти практику.

Сданный на кафедру отчет и результат защиты, зафиксированный в ведомости и зачетной книжке студента, служат свидетельством успешного окончания практики.

## **9 Материально-техническое обеспечение, необходимое для осуществления образовательного процесса по практике**

### **9.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по практике**

Состав программного обеспечения, необходимого для прохождения практики, приведен на сайте университета [www.knastu.ru](http://www.knastu.ru) / *Наш университет / Образование / 08.03.01 Строительство / Рабочий учебный план / Реестр ПО.*

Актуальные на текущий учебный год реквизиты / условия использования программного обеспечения приведены на странице ИТ-управления на сайте университета:

<https://knastu.ru/page/1928>

### **9.2 МТО практики**

Практика проводится в структурном подразделении университета и/или учреждениях и организациях, с которыми заключены договора о практической подготовке. Выполнение отчета, подготовка презентационных материалов может осуществляться студентом на базе Университета в аудиториях, библиотеке.

Для реализации программы практики в структурном подразделении ФГБОУ ВО «КНАГУ» используется материально-техническое обеспечение:

Структурное подразделение	Используемое оборудование	Назначение оборудования
ФКС, 212/1	Персональный компьютер IntelCore i3-4330 3,5 ГГц, ОЗУ 4 ГБ	Поиск сертификатов и паспортов строительных материалов, СанПиНов, СП. Подготовка отчетов

Для реализации программы практики «Производственная практика (технологическая практика)» на базе профильной организации используется материально-техническое обеспечение, указанное в договорах о практической подготовке или договорах о сетевом взаимодействии

## **10 Иные сведения**

### **Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

Освоение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоро-

вья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.