

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мегиорации  
водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова

Д.М. Бенин

2023



Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович  
Должность: И.о. директора института мегиорации, водного хозяйства и  
строительства имени А.Н. Костякова  
Дата подписания: 26.06.2023 15:49:27  
Уникальный программный ключ:  
dcb6d1831534aed867a7340ce2cf217be1e29

**Лист актуализации программы учебной практики  
Б2.В.01.01(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

для подготовки бакалавров

Направление: **08.03.01 Строительство**

Направленность: **Промышленное и гражданское строительство**

Форма обучения: **очная**

Год начала подготовки: **2022**

Курс **2**

Семестр **4**

В рабочую программу практики изменения не вносятся. Программа актуализирована для **2023** года начала подготовки.

Разработчики: Мареева О.В., к.т.н., доцент

«07» 06 2023 г.

Верхоглядова А.С., ст. препод.

«07» 06 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры инженерных конструкций, протокол № 12 от «07» 06 2023 г.

И.о. заведующего выпускающей кафедрой  
инженерных конструкций  
к.т.н., доцент Мареева О.В.

«07» 06 2022 г.

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович

Должность: директор института мелиорации, водного хозяйства и

строительства имени А.Н. Костякова

Дата подписания: 15.07.2023 18:55:28

Уникальный программный ключ:

dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf217be1e29



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –**

**МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**

**(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)**

**Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова**

**Кафедра инженерных конструкций**

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института мелиорации,  
водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова

Бенин Д.М.

24.08.2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
Б2.В.01.01(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

для студентов института мелиорации, водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова

Направление: 08.03.01 Строительство

Направленность: Промышленное и гражданское строительство

Курс: 2

Семестр: 4

Год начала подготовки: 2022

Москва, 2022

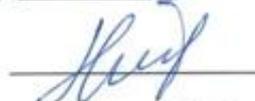
Разработчик (и):  
Мареева О.В к.т.н., доцент

  
«01» 07 2022г.

Верхоглядова А.С., ст. преподаватель

  
«01» 07 2022г.

Рецензент: Ханов Н.В., д.т.н., профессор

  
«04» 07 2022г

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **08.03.01 «Строительство»** и учебного плана по данному направлению

Программа обсуждена на заседании кафедры инженерных конструкций протокол № 12 от «30» 06 2022г.

И.о. заведующего кафедрой ИК Мареева О.В., к.т.н., доцент

  
«01» 07 2022г

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии института мелиорации, водного хозяйства и строительства имени А.Н. Костякова

Смирнов А.П., к.т.н., доцент

протокол № 9,  
от 24.08.22

  
«24» 08 2022г

И.о. заведующего выпускающей кафедрой инженерных конструкций

Мареева О.В. к.т.н., доцент

  
«01» 07 2022г.

Заведующий отдела комплектования ЦНБ

  
Ермилова Я.С.

# Содержание

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>2. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>5</b>
<b>4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА</b> .....	<b>5</b>
<b>5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>12</b>
<b>6. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ</b> .....	<b>14</b>
6.1. Обязанности руководителя учебной практики .....	14
6.2. Инструкция по технике безопасности.....	15
<b>7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>16</b>
7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике .....	16
7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления.....	16
<b>8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>18</b>
8.1. Основная литература .....	18
8.2. Дополнительная литература.....	18
8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы .....	18
<b>9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</b> .....	<b>19</b>
<b>10. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ)</b> ..	<b>20</b>
<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b> .....	<b>23</b>

## АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной практики**  
**Б2.В.01.01(У) ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**  
для подготовки бакалавров по направлению **08.03.01 Строительство**,  
направленность **«Промышленное и гражданское строительство»**  
(академический бакалавриат)

Курс, семестр: 2 курс, 4 семестр

Форма проведения практики: непрерывная (концентрированная), групповая

Способ проведения: стационарная, выездная практика

**Цель прохождения профильной учебной практики «Ознакомительная практика»:** формирование и развитие практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности (строительство); обеспечение связи научно-теоретической и практической подготовки студентов; ознакомление с организацией строительного производства; изучение организационной структуры производственного объекта; изучение процесса изменения строительного искусства и проектирования, закономерностей этих процессов в соответствии с современными условиями.

**Задачи практики:** овладение знаниями в области архитектуры, строительства и проектирования; изучение закономерностей построения и развития архитектурных форм; формирование умения анализировать и интерпретировать примеры отечественной и зарубежной строительной практики в сочетании с социально-экономическими процессами в обществе; ознакомить студентов с содержанием и технологией осуществления строительных процессов, применяемых в строительном производстве; способствовать изучению работы оборудования предприятий стройиндустрии, основных строительных машин и механизмов, принципов комплексной механизации строительных процессов; ознакомить студентов с организацией нормирования и оплаты труда строительных рабочих; ознакомление с технологическими процессами и операциями, характеризующимися различными параметрами и показателями; изучение основных принципов современного строительного производства; воспитание у студентов сознательного отношения к порученному делу, инициативности и самостоятельности; овладением навыками работы в коллективе.

**Место практики в учебном плане:** Учебная практика **Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика** включена в состав блока Б2.Практики, часть, формируемая участниками образовательных отношений, учебного плана по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** направленность **Промышленное и гражданское строительство**; осваивается в 4 учебном семестре.

**Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения практики формируются следующие компетенции: **УК-1.5; ПКос-1.1; ПКос-1.2; ПКос-2.1; ПКос-2.2; ПКос-2.6; ПКос-3.1; ПКос-3.2; ПКос-4.1; ПКос-4.2; ПКос-5.1**

**Краткое содержание практики:** Сбор и анализ информации об объектах профессиональной деятельности. Ознакомление со структурой строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Ознакомление с нормативно-техническими документами, устанавливающими требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования. Описание использованных на объекте строительства в соответствии с индивидуальным заданием строительных материалов, машин и механизмов. Современные строительные материалы для использования при строительстве объекта строительства.

**Место проведения:** организации строительной отрасли, проектные, научно-исследовательские институты, научно-исследовательские объединения и фирмы, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, г. Москвы, других го-

родов и областей, а также базы научных и учебных классов и лабораторий кафедр инженерных конструкций; сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости; ЦИТ института Мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова, строительный отряд РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева.

**Общая трудоемкость практики:** 3 зачетные единицы (108 часов, в том числе 60 часов практической подготовки).

**Промежуточный контроль:** дифференцированный зачет (зачет с оценкой).

### 1. Цель практики

**Целью прохождения учебной практики «Ознакомительная практика»** является формирование и развитие практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности (строительство); обеспечение связи научно-теоретической и практической подготовки студентов; ознакомление с организацией строительного производства; изучение организационной структуры производственного объекта; изучение процесса изменения строительного искусства и проектирования, закономерностей этих процессов в соответствии с современными условиями.

### 2. Задачи практики

#### **Задачи практики:**

- овладение знаниями в области архитектуры, строительства и проектирования;
- изучение закономерностей построения и развития архитектурных форм;
- формирование умения анализировать и интерпретировать примеры отечественной и зарубежной строительной практики в сочетании с социально-экономическими процессами в обществе;
- ознакомить студентов с содержанием и технологией осуществления строительных процессов, применяемых в строительном производстве;
- способствовать изучению работы оборудования предприятий стройиндустрии, основных строительных машин и механизмов, принципов комплексной механизации строительных процессов;
- ознакомить студентов с организацией нормирования и оплаты труда строительных рабочих;
- ознакомление с технологическими процессами и операциями, характеризующимися различными параметрами и показателями;
- изучение основных принципов современного строительного производства;
- воспитание у студентов сознательного отношения к порученному делу, инициативности и самостоятельности;
- овладением навыками работы в коллективе.

### 3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики

Прохождение учебной практики Ознакомительная практика направлено на формирование у обучающихся 1 универсальная (УК) и 5 профессиональных (ПКос) компетенций, представленных в таблице 1.

### 4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика **Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика** включена в состав блока **Б2.Практики**, часть, формируемая участниками образовательных отношений; учебного плана по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** направленность **Промышленное и гражданское строительство**; осваивается на 2 курсе, в 4 учебном семестре.

Для успешного прохождения учебной практики **Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика** необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: высшая математика; физика; инженерная геодезия; теоретическая механика; инженерная и компьютерная графика.

2 курс: техническая механика; информационные технологии; механика жидкости и газа; строительные материалы; основы архитектурно-строительного проектирования; основы строительных конструкций; основы геотехники; статика и динамика сооружений; основания и фундаменты; строительная механика; архитектура зданий и сооружений; а также по предшествующим практикам:

- изыскательская геодезическая практика;
- изыскательская геологическая практика.

Практика учебная **Ознакомительная практика** является основополагающей для изучения следующих дисциплин:

3 курс: металлические конструкции; железобетонные конструкции; технологические процессы в строительстве; спецкурс по строительной механике; метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством.

4 курс: обследование зданий и сооружений; организация, планирование и управление в строительстве; компьютерные методы проектирования зданий и сооружений; экономика строительства; конструкции из дерева и пластмасс; спецкурс по проектированию металлических конструкций;

а также предшествует производственным практикам:

- технологическая практика;
- исполнительская практика;
- преддипломная.

Форма проведения практики – непрерывная (концентрированная), групповая.

Способ проведения – стационарная, выездная практика.

Место и время проведения практики: **учебная практика Ознакомительная практика** проводится в **4 учебном семестре** в организациях строительной отрасли, проектных, научно-исследовательских институтов, научно-исследовательских объединений и фирм, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, г. Москвы, других городов и областей, а также на базе научных и учебных классов и лабораторий кафедр инженерных конструкций; сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости; ЦИТ института Мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова, в составе строительного отряда РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева.

Практика учебная **Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика** состоит из самостоятельной работы бакалавра и практических занятий с руководителем практики по вопросам, определенным темой задания и структурой учебной практики. Проводится в форме обзорных посещений проектных организаций, строительного-монтажных предприятий или предприятий стройиндустрии, закрепляющих теоретические знания, полученные во время аудиторных занятий.

Прохождение учебной практики, знания и материалы, полученные в процессе прохождения практики, обеспечат студенту возможность продолжать изучать и системно осмысливать всю предметную область профессионального цикла, закрепить знания и компетенции в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 08.03.01 Строительство.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

**Форма промежуточного контроля:** зачет с оценкой.

Таблица 1

## Требования к результатам освоения по программе учебной практики ознакомительная практика

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>УК-1.5</b> Формулирование и аргументирование выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата	Методы критического анализа и оценки современных научных достижений	Получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; Собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области	Исследованием проблемы профессиональной деятельности с применением анализа, синтеза и других методов интеллектуальной деятельности; Демонстрированием оценочных суждений в решении проблемных профессиональных ситуаций
2.	ПКос-1	Способность проводить оценку инженерных решений в сфере строительства	<b>ПКос-1.1</b> Выбор и систематизация информации об основных параметрах технических и технологических решений в сфере строительства	Научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности; Система источников информации в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники	Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам градостроительной деятельности	Исследование и анализ состава и содержания документации по объекту градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой и критериями; Сбор исходных данных для проектирования раздела, содержащего общие данные комплекта проектной документации на конструкции
			<b>ПКос-1.2</b> Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям	Нормативные правовые акты Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности; Система требований, особенностей и свойств объектов (частей и элементов в составе объектов) градостроительной деятельности	Оценивать состав и содержание документации по объектам градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями	Определение критериев анализа объекта градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой; Сбор исходных данных для проектирования раздела, содержащего общие данные комплекта проектной документации на конструкции; Подготовка к выпуску раздела, содержащего общие данные комплекта проектной документации

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
						на конструкции
3.	ПКос-2	Способность осуществлять организационно-техническое сопровождение проведения изысканий (обследований, испытаний) в сфере строительства	<b>ПКос-2.1</b> Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций зданий и сооружений	Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности; Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, реновации, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности; Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности; Правила выполнения и оформления технической документации	Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам градостроительной деятельности; Применять требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству для анализа имеющейся информации по проектируемому объекту	Выбор методики, инструментов и средств выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности; Исследование и анализ состава и содержания документации в соответствии с выбранной методикой и критериями для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
			<b>ПКос-2.2</b> Выбор и систематизация информации о здании и сооружении, в том числе проведение документального исследования	Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности. Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, реновации, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности; Состав, содержание и требования к градостроительной документации, проектов создания (реконструкции, ремонта, функционирования) объектов градостроительной деятельности	Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам градостроительной деятельности; Анализировать исходные данные, необходимые для проектирования объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт); Осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)	Исследование и анализ состава и содержания документации по объекту градостроительной деятельности в соответствии с выбранной методикой и критериями; Анализ имеющейся информации по проектируемому объекту; Определение объема необходимых исходных данных для проектирования объекта капитального строительства, включая объем необходимых изысканий и обследований

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
			<b>ПКос-2.6</b> Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания и сооружения;	Систему требований по охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания и сооружения; Методы и практические приемы выполнения лабораторных испытаний в сфере градостроительной деятельности	Осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительной конструкции здания и сооружения	Проведение натурного обследования или лабораторных испытаний объекта градостроительной деятельности, его частей, основания и окружающей среды (самостоятельно или с участием исполнителей)
4.	ПКос-3	Способность выполнять работы по проектированию зданий и сооружений	<b>ПКос-3.1</b> Выбор исходной информации для проектирования здания и сооружения	Система источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники	Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для выбора методики исследования, для анализа документации по объектам градостроительной деятельности	Выбор методики, инструментов и средств выполнения документальных исследований для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности
			<b>ПКос-3.2</b> Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям	Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности; Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, реновации, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности; Требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству	Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объ-	Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам инженерно-технического проектирования; Осуществлять сбор, обработку и анализ актуальной справочной и нормативной документации по проектированию объекта капитального строительства (строительство, реконструкция, капитальный ремонт)
5.	ПКос-4	Способность проводить расчетное обоснование проектных решений	<b>ПКос-4.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-	Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объ-	Производить расчеты и вычисления по установленным алгоритмам в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градо-	Определение объема и состава исходных данных для разработки раздела проектной документации на строительные конструкции;

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
		зданий и сооружений	технических документов для выполнения расчетного обоснования и технико-экономической оценки проектных решений зданий и сооружений	<p>ектам инженерно-технического проектирования;</p> <p>Основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по проектированию, технологии, организации строительного производства;</p> <p>Основы проектирования, конструктивные особенности несущих и ограждающих конструкций</p>	<p>строительной деятельности;</p> <p>Осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами;</p> <p>Применять справочную и нормативную документацию об объекте проектирования, в том числе с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для выполнения раздела, содержащего общие данные комплекта проектной документации на строительные конструкции</p>	<p>Анализ справочной и нормативной документации по разработке раздела проектной документации на строительные конструкции</p>
		зданий и сооружений	<p><b>ПКос-4.2</b></p> <p>Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчетному обоснованию проектного решения здания и сооружения</p>	<p>Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативные технические и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности;</p> <p>Система нормирования внешних воздействий в градостроительной деятельности;</p> <p>Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности;</p> <p>Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности;</p> <p>Система источников информации сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники</p>	<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности;</p> <p>Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам инженерно-технического проектирования</p>	<p>Методика выбора исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения;</p> <p>Определение климатических особенностей района возведения проектируемого здания или сооружения</p>

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
6.	ПКос-5	Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	<b>ПКос-5.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для организационно-технологического проектирования здания и сооружения	Требования нормативных и правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности; Основы проектирования, конструктивные особенности несущих и ограждающих конструкций	Находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для разработки и оформления проектных решений по объектам инженерно-технического проектирования; Осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами	Подготовка исходных данных для разработки проекта производства работ; Расчет потребности в материально-технических ресурсах с применением действующих нормативов, составление сводной ведомости потребности; Расчет потребности в трудовых ресурсах с применением действующих нормативов, составление сводной ведомости потребности

## 5. Структура и содержание практики

Таблица 2

**Распределение часов учебной практики ознакомительная практика по видам работ по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		№ 4
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	3	3
в часах	108	108
Контактная работа, час*.	60/60	60/60
Самостоятельная работа практиканта, час.	48	48
Форма промежуточной аттестации	зачет с оценкой	

\*в том числе практическая подготовка

Таблица 3

**Структура учебной практики ознакомительная практика**

№ п/п	Содержание этапов практики	Формируемые компетенции
1.	<u>Подготовительный этап</u> Ознакомительная лекция. Ознакомление с целями, задачами, содержанием практики. Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Разработка рабочего графика (плана) выполнения заданий во время прохождения практики.	ПКос-1 ПКос-2
2.	<u>Основной этап</u> Участие во всех видах организационной и научно-исследовательской работы профильной кафедры. Ознакомление со структурой строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Ознакомление с нормативно-техническими документами, устанавливающими требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Общие сведения об основах строительного производства, термины и определения. Методы организации строительства, строительные процессы и технологии. Современные строительные материалы для использования при строительстве объекта строительства. Средства механизации и автоматизации строительных работ. Возведение подземной части зданий и сооружений. Возведение зданий и сооружений из сборных элементов. Возведение зданий и сооружений из монолитного железобетона. Технология монолитного бетона и железобетона.	УК-1 ПКос-1 ПКос-2 ПКос-3 ПКос-4 ПКос-5
3.	<u>Заключительный этап</u> Подведение итогов практики. Обработка и систематизация фактического материала. Подготовка и оформление отчета по практике.	УК-1 ПКос-3 ПКос-4

### Содержание практики

#### 1 этап - Подготовительный этап

Организационное собрание. Ознакомительная лекция. Ознакомление с целями, задачами, содержанием практики. Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Разработка рабочего графика (плана) выполнения заданий во время прохождения практики. Получение индивидуального задания.

*Формы текущего контроля:* заполнение журнала по технике безопасности и охране труда; индивидуальный план прохождения практики.

## **2 этап - Основной этап**

Участие во всех видах организационной и научно-исследовательской работы профильной кафедры.

Сбор и анализ информации об объектах профессиональной деятельности. Ознакомление со структурой строительства зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Ознакомление с нормативно-техническими документами, устанавливающими требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения. Общие сведения об основах строительного производства, термины и определения. Методы организации строительства, строительные процессы и технологии. Нормативная и проектная документация строительного производства. Виды строительных работ. Инженерная подготовка строительной площадки.

*Формы текущего контроля:* собеседование с руководителем практики, участие в научно-исследовательской деятельности и организационной работе кафедры.

Описание использованных на объекте строительства в соответствии с индивидуальным заданием строительных материалов, машин и механизмов. Современные строительные материалы для использования при строительстве объекта строительства. Средства механизации и автоматизации строительных работ. Возведение подземной части зданий и сооружений. Возведение зданий и сооружений из сборных элементов. Возведение зданий и сооружений из монолитного железобетона. Технология монолитного бетона и железобетона. Устройство фундаментов. Возведение зданий из кирпича. Технология каменной кладки. Технология монтажа строительных конструкций. Кровельные работы. Отделочные работы. Сбор материалов к отчету по учебной практике. Выбор темы и материалов для научно-технической конференции.

*Формы текущего контроля:* собеседование с руководителем практики, материалы к отчету по практике.

## **3 этап - Заключительный этап**

Подведение итогов практики. Обработка и систематизация фактического материала. Подготовка и оформление отчета по практике.

*Формы текущего контроля:* собеседование с руководителем практики, отчет по практике.

Таблица 4

### **Самостоятельное изучение тем**

<b>№ п/п</b>	<b>Название тем для самостоятельного изучения</b>	<b>Компетенции</b>
1.	Современными требованиями и достижения в области проектирования и строительства агропромышленных и гражданских отечественных и зарубежных объектов	УК-1 ПКос-1
2.	Нормативная и специальная литература в области профессиональной деятельности - строительство (типовые и аналогичные проекты разработанные ведущими проектными и научно-исследовательскими институтами, современное состояние вопроса, характеристики местных условий строительства)	ПКос-2 ПКос-5
3.	Современные информационные технологии в строительстве (AutoCAD; Microsoft Office и др.)	ПКос-4
4.	Особенности проектирования энергоэффективных и экологических зданий и сооружений.	ПКос-3 ПКос-4

## **6. Организация и руководство практикой**

### **6.1. Обязанности руководителя учебной практики**

#### **Назначение**

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

#### **Ответственность**

Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института (заместителем директора) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

#### ***Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:***

- Составляют рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивают безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в дирекцию института отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

#### ***Обязанности студентов при прохождении учебной практики***

Студенты при прохождении практики:

- Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
- Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.
- Заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
- Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и

сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.

- Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.

- При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

## **6.2 Инструкция по технике безопасности**

Перед началом практики заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

### **6.2.1. Общие требования охраны труда**

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противостолбчатные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеороусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

## **7. Методические указания по выполнению программы практики**

### **7.1. Документы, необходимые для аттестации по практике**

Отчетные документы по учебной практике кафедра устанавливает самостоятельно, в зависимости от специфики практики (отчет, рабочая тетрадь, дневник и др.).

По выполненной учебной практике *ознакомительная практика* студент составляет индивидуальный отчет, который после его защиты хранится на кафедре.

### **7.2. Общие требования, структура отчета и правила его оформления**

**Общие требования.** Общие требования к отчету:

- четкость и логическая последовательность изложение материала;
- убедительность аргументации;
- краткость и точность формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования;
- конкретность изложения результатов работы;
- обоснованность рекомендаций и предложений.

**Структура отчета.** Структурными элементами отчета являются:

- титульный лист;
- содержание;
- перечень сокращений, условных обозначений, символов, единиц и терминов (при необходимости);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложения.

**Описание элементов структуры отчета.** Отчет представляется в виде пояснительной записки. Описание элементов структуры приведено ниже.

**Титульный лист отчета.** Титульный лист является первым листом отчета. Переносы слов в надписях титульного листа не допускаются. Пример оформления титульного листа листом отчета приведен в Приложении А.

**Перечень сокращений и условных обозначений.** Перечень сокращений и условных обозначений – структурный элемент отчета, дающий представление о вводимых автором отчета сокращениях и условных обозначений. Элемент является не обязательным и применяется только при наличии в отчете сокращений и условных обозначений.

**Содержание.** Содержание – структурный элемент отчета, кратко описывающий структуру отчета с номерами и наименованиями разделов, подразделов, а также перечислением всех приложений и указанием соответствующих страниц.

**Введение и заключение.** «Введение» и «Заключение» – структурные элементы отчета, требования к ним определяются настоящей программой или методическими указаниями к выполнению программы практики. «Введение» и «Заключение» не включаются в общую нумерацию разделов и размещают на отдельных листах. Слова «Введение» и «Заключение» записывают посередине страницы. Во введение необходимо ответить на вопрос «Что такое практика?», для чего она необходима, на что она направлена. В «Заключении» рекомендовано указать какие умения, и навыки приобрел обучающийся в период прохождения практики.

**Основная часть.** Основная часть – структурный элемент отчета, требования к которому определяются заданием студенту к отчету и/или методическими указаниями к выполнению программы ознакомительной практики. В данном разделе отражается вся проделанная во время практики работа, способы и методы ее выполнения, полученные результаты, их оценка, рисунки, схемы, таблицы, графики, фотографии; информация по предмету практики, полученная во время библиографического поиска, занятий с преподавателями, из опыта других лабораторий и организаций.

**Библиографический список.** Библиографический список – структурный элемент отчета, который приводится в конце текста отчета, представляющий список литературы и другой документации, использованной при составлении отчета.

В библиографический список включаются источники, на которые есть ссылки в тексте отчета (не менее 10 источников). Обязательно присутствие источников, опубликованных в течение последних 3-х лет и зарубежных источников.

**Приложения (по необходимости).** Приложения являются самостоятельной частью отчета. В приложениях помещают материал, дополняющий основной текст.

Приложениями могут быть:

- графики, диаграммы;
- таблицы большого формата,
- статистические данные;
- формы бухгалтерской отчетности;
- фотографии, технические (процессуальные) документы и/или их фрагменты, а также тексты, которые по разным причинам не могут быть помещены в отчет и т.д.

#### **Оформление текстового материала (ГОСТ 7.0.11 – 2011)**

1. Отчет должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне белой бумаги формата А 4 (210x297 мм).
2. Поля: с левой стороны - 25 мм; с правой - 10 мм; в верхней части - 20 мм; в нижней - 20 мм.

3. Тип шрифта: *Times New Roman Cyr*. Шрифт основного текста: обычный, размер 14 пт. Шрифт заголовков разделов (глав): полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов: полужирный, размер 14 пт. Цвет шрифта должен быть черным. Межсимвольный интервал – обычный. Межстрочный интервал – полуторный. Абзацный отступ – 1,25 см.
4. Страницы должны быть пронумерованы. Порядковый номер ставится в **середине верхнего поля**. Первой страницей считается титульный лист, но номер страницы на нем не проставляется.
5. Главы имеют **сквозную нумерацию** в пределах отчета и обозначаются арабскими цифрами. **В конце заголовка точка не ставится**. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. **Переносы слов в заголовках не допускаются**.
6. Номер подраздела (параграфа) включает номер раздела (главы) и порядковый номер подраздела (параграфа), разделенные точкой. Пример – 1.1, 1.2 и т.д.
7. Каждая глава отчета начинается с новой страницы.
8. Написанный и оформленный в соответствии с требованиями отчет обучающийся регистрирует на кафедре.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

### 8.1. Основная литература

1. Тетиор А.Н. Инженерные конструкции: учебное пособие. – М.: Изд-во РГАУ-МСХА, 2015.
2. Ксенофонтова Т.К., Чумичева М.М. Инженерные конструкции. Железобетонные и каменные конструкции. Учебник – М.: Инфра-М, 2019.
3. Дукарский Ю.М., Расс Ф.В., Мареева О.В. Инженерные конструкции. Металлические конструкции и конструкции из древесины и пластмасс. Учебник – М.: Инфра-М, 2018.
4. Гребенник Р.А., Гребенник В.Р. Организация и технология возведения зданий и сооружений. Учебное пособие для вузов – М., В.Ш., 2008г.

### 8.2. Дополнительная литература

1. Тетиор А.Н. Пространственные конструкции в строительстве. Учебное пособие. – М.: РГАУ-МСХА, 2016.
2. Тетиор А.Н. Экология в строительстве. Учебное пособие. – М.: РГАУ-ТСХА, 2016.
3. Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И.Б. Рыжков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-4207-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116011>
4. Байбурин, А.Х. Методы инноваций в строительстве / А.Х. Байбурин, Н.В. Кочарин. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-2922-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102587>

### 8.3. Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. Офисный пакет Microsoft office
2. <http://docs.cntd.ru>
3. Кодекс (ГОСТ, СНИП, Законодательство) – [www.kodeksoft.ru](http://www.kodeksoft.ru) (открытый доступ)

4. Информационный строительный портал – [www.stroyportal.ru](http://www.stroyportal.ru) (открытый доступ)
5. Стройконсультант - [www.stroykonsultant.ru](http://www.stroykonsultant.ru) (открытый доступ)
6. AutoCAD – <http://www.autodesk.ru>
7. Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru).
8. Справочная правовая система «Гарант» - <http://www.aero.garant.ru>

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

**Практика учебная ознакомительная практика** проводится в организациях строительной отрасли, проектных, научно-исследовательских институтов, научно-исследовательских объединений и фирм, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, г. Москвы, других городов и областей, а также на базе научных и учебных классов и лабораторий кафедр инженерных конструкций; сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости; гидротехнических сооружений; ЦИТ института Мелиорации, водного хозяйства и строительства им. А.Н. Костякова, в составе строительного отряда РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева.

Для проведения практических консультаций учебной **ознакомительной** практики требуются аудитории, оборудованные мультимедиа-аппаратурой, и лаборатории кафедры.

Комплектация мультимедиа-аппаратуры – проекционный экран, мультимедиа проектор, ноутбук с пакетом программ Microsoft Office, Windows Media.

Для проведения исследований используется компьютерный класс ЦИТ с установленным программным обеспечением Лира и AutoCAD, а также лаборатории и классы компьютерного, дипломного и курсового проектирования кафедры.

Таблица 5

### Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы (29 корпус аудитория 336)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Компьютер в сборе CPU Intel Celeron Dual-Core E3200 15 шт.</li> <li>2. Мультимедиа-проектор EPSON EB-X, XGA, 2000 ANSI,</li> <li>3. Экран на штативе 4:3 135x178 см (84")</li> <li>4. Экран настенный 1 шт.</li> </ol>
Кабинет, учебная лаборатория, помещение для самостоятельной работы (29 корпус аудитория 335)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска маркерная 1 шт.</li> <li>2. Сист блок Формоза в комплекте</li> <li>3. Компьютер "RS AK7-0650"</li> <li>4. Монитор 22" NEC TFT 223</li> <li>5. Принтер Laser Jet CP 1515N</li> </ol>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы (29 корпус аудитория	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Доска меловая 2 шт.</li> <li>2. Интерактивная доска 1 шт.</li> <li>3. Макеты 2 шт.</li> <li>4. Экран настенный 1 шт.</li> </ol>

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений
337 )	
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ), учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы (29 корпус аудитория 118)	1. Компьютер в сборе CPU Intel Celeron Dual-Core E3200 15 шт. 2. Мультимедиа-проектор EPSON EB-X, XGA, 2000 ANSI, 3. Экран на штативе 4:3 135x178 см (84") 4. Экран настенный 1 шт.
Общежития, комнаты для самоподготовки	Wi-fi

## 10. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

### 10.1. Текущая аттестация по разделам практики

#### *Контрольные вопросы для проведения текущей аттестации*

1. Специфика обеспечения охраны труда в учебном заведении.
2. Специфика обеспечения охраны труда в проектных организациях и лабораториях.
3. Специфика обеспечения пожарной безопасности в учебном заведении.
4. Специфика обеспечения пожарной безопасности в проектных организациях и лабораториях.
5. Строительные процессы.
6. Технологическое проектирование строительных процессов.
7. Устройство фундаментов различного типа.
8. Материалы для каменной кладки.
9. Системы перевязки швов.
10. Технология каменной кладки в экстремальных климатических условиях.
11. Бетон и железобетон в современном строительстве.
12. Армирование конструкций.
13. Монтаж строительных конструкций в современном строительстве.
14. Монтаж одноэтажных промышленных зданий.
15. Монтаж многоэтажных зданий из крупных панелей и объемных блоков.
16. Опалубка. Общие сведения.
17. Особенности кладки некоторых конструктивных элементов зданий.
18. Особенности производства строительно-монтажных работ в условиях реконструкции.
19. Кровельные работы.
20. Штукатурные работы.
21. Облицовочные работы.
22. Устройство полов.
23. История развития строительного производства.
24. Здания и сооружения. Типы и классификация.
25. Основные конструктивные элементы зданий.
26. Основные строительные материалы.

### 10.2. Промежуточная аттестация по практике

#### *Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации*

1. Основные проблемы современных строительных конструкций.
2. Что означают термины «строительство» и «архитектура», в чём различие.
3. Состав проектной документации и стадии проектирования.
4. Дать понятие унификации конструкций.
5. Основные требования к зданиям.
6. Основные конструктивные элементы зданий.
7. Основные конструктивные элементы каркасов зданий.
8. Основные конструктивные схемы зданий.
9. Дать понятие «основания зданий и сооружений», назвать их виды.
10. Виды грунтов.
11. Основные виды фундаментов, их части, требования, предъявляемые к фундаментам.
12. Виды свай и область их применения.
13. Основные конструктивные схемы фундаментов.
14. Что такое пролёт и шаг опор каркаса.
15. Виды колонн каркаса.
16. Классификация стен по характеру работы (назначению) и видам материала.
17. Архитектурно-конструктивные элементы стен.
18. Виды крыш гражданских зданий и основные требования к ним.
19. Основные элементы чердачных крыш.
20. Требования, предъявляемые к полам.
21. Виды полов.
22. Основные конструктивные элементы пола.
23. Основные направления развития строительной индустрии.
24. Структура, состав и особенности строительных технологий.
25. Распорядительная документация в строительстве.
26. Участники строительства.
27. Строительные работы и процессы.
28. Трудовые ресурсы строительных технологий.
29. Строительные нормы и правила.
30. Проектирование производства строительного-монтажных работ.
31. Методы производства строительного-монтажных работ.
32. Проектная документация в строительстве.
33. Нормативные правовые акты в области строительства.
34. Основные объемно-планировочные и конструктивных решения объектов строительства.
35. Требования к оформлению строительных чертежей и составлению конструкторской документации.

Зачёт с оценкой получает обучающийся, прошедший ознакомительную практику, имеющий отчет со всеми отметками о выполнении.

Студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо практика переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

Студенты, не выполнившие программу практики без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку не допускаются до сдачи государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы и отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом Университета.

**Промежуточный контроль** по практике – зачёт с оценкой.

## Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 6

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку <b>«удовлетворительно»</b> заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку <b>«неудовлетворительно»</b> заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

### Программу разработали:

Мареева О.В., к.т.н., доцент

  
\_\_\_\_\_

Верхоглядова А.С.

  
\_\_\_\_\_



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –  
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»  
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации, водного хозяйства и строительства  
имени А.Н. Костякова

Кафедра инженерных конструкций

## ОТЧЕТ

по учебной практике

### *Ознакомительная практика*

Выполнил (а)  
студент (ка) ... курса... группы

\_\_\_\_\_

ФИО

Дата регистрации отчета  
на кафедре \_\_\_\_\_

Допущен (а) к защите

Руководитель:

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

Члены комиссии:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

ученая степень, ученое звание, ФИО

подпись

Оценка \_\_\_\_\_

Дата защиты \_\_\_\_\_

Москва 20\_\_\_\_

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной практики Б2.В.01.01(У) Ознакомительная практика  
ОПОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство,  
направленность Промышленное и гражданское строительство  
(квалификация выпускника – бакалавр)

Хановым Нартмиром Владимировичем, заведующим кафедрой гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктором технических наук, профессором (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы учебной практики «**Ознакомительная практика**» ОПОП ВО по направлению **08.03.01 Строительство**, направленности (профиля) **Промышленное и гражданское строительство** (уровень обучения - бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре **инженерных конструкций** (разработчики – Мареева Ольга Викторовна, и.о. заведующего кафедрой инженерных конструкций, кандидат технических наук; Верхоглядова Александра Сергеевна, старший преподаватель кафедры инженерных конструкций).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная программа учебной практики «**Ознакомительная практика**» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению **08.03.01 Строительство**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «31» мая 2017 г. № 482.

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления **08.03.01 Строительство**.

4. В соответствии с Программой за учебной практикой «**Ознакомительная практика**» закреплены 1 универсальная (УК) и 5 профессиональных (ПКос) **компетенций**. Практика «**Ознакомительная практика**» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. **Результаты обучения**, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость практики «**Ознакомительная практика**» составляет 3 зачётных единицы (108 часов, в том числе 60 часов практической подготовки), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемых при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

9. Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 4 источника (1 базовый учебник), дополнительной литературой – 4 наименования, периодическими изданиями – 2 источника со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 8 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления **08.03.01 Строительство**.

10. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике учебной практики «**Ознакомительная практика**» и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

## ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы учебной практики «**Ознакомительная практика**» ОПОП ВО по направлению **08.03.01 Строительство**, направленность (профиль) **Промышленное и гражданское строительство** (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Мареевой Ольгой Викторовной, и.о.заведующего кафедрой инженерных конструкций, кандидатом технических наук и Верхоглядовой Александрой Сергеевной, старшим преподавателем кафедры инженерных конструкций, соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: **Ханов Нартмир Владимирович**, заведующий кафедрой гидротехнических сооружений ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доктор технических наук, профессор

« 04 » 07 2022 г.

