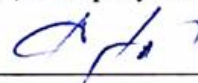


**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

**Факультет «Строительство и землеустройство»
Кафедра «Землеустройство и экспертиза недвижимости»**

«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета С и З



А. Б. Балкизов

« 10 » 06 20 22 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Б2.О.04(П) «Технологическая»

Направление подготовки: **08.03.01 «Строительство»**

Направленность (профиль) программы: **«Экспертиза и управление недвижимостью»**

Программа подготовки – **академический бакалавриат**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Курс – **3(3,4)**

Семестр – **5,6(6,7)**

Форма обучения – **очная, очно-заочная**

Рабочая программа производственной практики Б2.О.04(П) «Технологическая» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Минобрнауки России № 481 от «31» мая 2017 г. (далее – ФГОС ВО и рабочего учебного плана подготовки бакалавров по данному направлению, одобренного Ученым советом вуза (ОФО - протокол № 7 от «23» апреля 2021 г., О-ЗФО - протокол № 8 от «27» мая 2022 г.).

Составитель рабочей программы:

к.с.-х.н., доцент  Т. М. Чапаев.

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Землеустройство и экспертиза недвижимости»

Протокол от « 07 » июня 20 22 г. № 12

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент  А. А. Созаев

Одобрено МК факультета «Строительство и землеустройство»

Протокол от « 08 » июня 20 22 г. № 5

Председатель МК факультета «Строительство и землеустройство»

к.э.н., доцент  Э. М. Малкандуев

Согласовано:

Директор научной библиотеки  И. А. Шогенова

« 06 » 06 20 22 г.

1. Вид, способы и формы проведения производственной практики

Вид практики – **производственная**.

Тип практики – **технологическая**.

Способы проведения практики – **стационарная**.

Форма проведения производственной практики – **дискретно**, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения производственной практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

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

2.1 Цели и задачи производственной практики

Цель производственной практики – получение практических знаний о технологии строительных процессов, в том числе ознакомление с приемами и принципами выполнения строительных операций.

Основными задачами практики являются:

- изучение технологии производства строительных работ на различных этапах возведения здания;
- ознакомление с технологией выполнения основных видов строительно-монтажных работ (земляные, свайные, каменные, бетонные, монтажные и др.);
- приобретение умения выполнения основных видов строительно-монтажных работ (каменные, бетонные, монтажные, кровельные, отделочные и др.);
- закрепление теоретических знаний, ознакомившись ведением проектно-технологической документации (рабочие чертежи, технологические карты и т.п.);
- получение и закрепление практических навыков и элементов теоретических знаний для последующего изучения базовых дисциплин.

2.2 Результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
1	2	3	4
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.	ИД-4_{ОПК-6} . Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).	Знать: основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение). Уметь: определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение). Владеть: навыками расчета нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного про-	ИД-1_{ОПК-8} . Контролирует результаты осуществления этапов технологического процес-	Знать: основные методы контроля результатов осуществления этапов технологического

1	2	3	4
	изводства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	са строительного производства и строительной индустрии. ИД-4_{опк-8} . Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	процесса строительного производства и строительной индустрии. Уметь: контролировать результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии. Владеть: навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии. Знать: требований охраны труда при осуществлении технологического процесса. Уметь: осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса. Владеть: навыками выполнения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.	ИД-3_{опк-10} . Оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности.	Знать: основные способы проведения оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности. Уметь: проводить оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности. Владеть: навыками оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.
ПК-2	Способен проводить оценку технических и технологических решений объектов недвижимости.	ИД-1_{пк-2} . Выбирает и систематизирует информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства. ИД-2_{пк-2} . Оценивает технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.	Знать: основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства. Уметь: выбирать и систематизировать информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства. Владеть: навыками анализа технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства. Знать: нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования в сфере промышленного и гражданского строительства. Уметь: проводить оценку технических и технологических

1	2	3	4
			<p>решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.</p> <p>Владеть: навыками работы с нормативно-технической документацией, устанавливающей требования в сфере промышленного и гражданского строительства.</p>
<p>ПК-3</p>	<p>Способен проводить оценку концепции инвестиционно-строительного проекта.</p>	<p>ИД-1_{ПК-3}. Выбирает нормативно-правовые документы, регламентирующие правовой режим объектов недвижимости на территории Российской Федерации.</p>	<p>Знать: нормативно-правовую базу, регламентирующую правовой режим объектов недвижимости на территории РФ.</p> <p>Уметь: использовать нормативно-правовую базу, регламентирующую правовой режим объектов недвижимости на территории РФ.</p> <p>Владеть: навыками выбора нормативно-правовых документов, регламентирующих правовой режим объектов недвижимости на территории РФ.</p>
		<p>ИД-3_{ПК-3}. Выбирает наиболее эффективный вариант использования объекта инвестиционно-строительного проекта.</p>	<p>Знать: различные варианты использования объекта инвестиционно-строительного проекта.</p> <p>Уметь: выбирать наиболее эффективный вариант использования объекта инвестиционно-строительного проекта.</p> <p>Владеть: навыками выбора эффективного варианта использования объекта инвестиционно-строительного проекта.</p>
<p>ПК-6</p>	<p>Способен организовывать работы по ремонту и реконструкции объектов недвижимости.</p>	<p>ИД-1_{ПК-6}. Выбирает технологию и технологическое оборудование для выполнения ремонтно-строительных работ с учетом условий эксплуатации.</p>	<p>Знать: технологию и технологическое оборудование для выполнения ремонтно-строительных работ.</p> <p>Уметь: проводить выбор технологии и технологического оборудования для выполнения ремонтно-строительных работ с учетом условий эксплуатации.</p> <p>Владеть: навыками определения условий при эксплуатации объекта недвижимости.</p>
		<p>ИД-2_{ПК-6}. Разрабатывает технологические карты ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.</p>	<p>Знать: основные методы разработки технологических карт ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.</p> <p>Уметь: разрабатывать технологические карты ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.</p> <p>Владеть: навыками проекти-</p>

1	2	3	4
		<p>ИД-3_{ПК-6}. Определяет потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.</p>	<p>рования ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.</p> <p>Знать: основные методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.</p> <p>Уметь: определять потребность в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.</p> <p>Владеть: навыками расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.</p>
<p>ПК-8</p>	<p>Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.</p>	<p>ИД-2_{ПК-8}. Составляет техническое задание на выполнение подрядных работ.</p>	<p>Знать: основные методы и способы проведения подрядных работ.</p> <p>Уметь: составлять техническое задание на выполнение подрядных работ.</p> <p>Владеть: навыками проведения подрядных работ.</p>

3. Место производственной практики в структуре ОПОП

Производственная практика, технологическая входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» учебного плана направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) – «Экспертиза и управление недвижимостью».

4. Объем производственной практики

Объем и продолжительность производственной практики, технологической – 9 зачетных единиц (324 академических часа, 6 недель). Проведение производственной практики осуществляется в 2 этапа:

- 1-й этап (5-й семестр) – 3 зачетные единицы (108 часов, 2 недели);
- 2-й этап (6-й семестр) – 6 зачетных единиц (216 часов, 4 недели).

5. Содержание производственной практики

5.1 Структура и содержание производственной практики

Содержание практики определяется целями и задачами практики. В процессе прохождения практики обучающиеся изучают:

- изучают технологию производства строительных работ на различных этапах возведения здания;
- знакомятся с технологией выполнения основных видов строительно-монтажных работ (земляные, свайные, каменные, бетонные, монтажные и др.);
- приобретают навыки и умения выполнения основных видов строительно-монтажных работ (каменные, бетонные, монтажные, кровельные, отделочные и

- др.);
- закрепляют теоретические знания, полученные при изучении дисциплины «Технологические процессы в строительстве»;
 - получают и закрепляют практические навыки и элементы теоретических знаний для последующего изучения базовых дисциплин.

5.2 Вид работ и содержание производственной практики, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)

№ п/п	Разделы практики, виды учебной работы	Контактная работа			Самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		консультация руководителя практики от университета	индивидуальные консультации с руководителем практики от предприятия	сбор и анализ данных, выполнение индивидуально-го задания под руководством специалистов предприятий и руководителей практики		
1	2	3	4	5	6	7
1-й этап производственной практики (5-й семестр)						
1. Подготовительный этап						
1.1	Инструктаж по технике безопасности.	2				Проверка посещаемости и получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Установочная лекция.	2				Инструктаж по прохождению практики и зачет по технике безопасности
1.3	Получение индивидуального задания на практику. Ознакомление со структурой отчета. Знакомство с объектом исследования.	2	2		8	Проверка выполнения этапа. Изучение содержания практики
2. Производственный этап						
2.1	Раздел 1. Инженерная подготовка строительной площадки. Изучить и описать создание геодезической разбивочной основы, расчистку и планировку территории, отвод поверхностных и грунтовых вод. Раздел 2. Устройство фундаментов. Изучить и дать описание устройства	4	8	4	20	Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении экспериментального этапа. Работа с литературными источниками и нормативными документами по теме исследования.

1	2	3	4	5	6	7
	<p>ленточных фунда- ментов и стен под- земной части зданий из сборных блоков, монтажа фундамен- тов стаканного типа, устройства свайных оснований, техно- логии устройства гидроизоляции фун- даментов и стен подземной части зданий.</p> <p>Раздел 3. Техноло- гия каменной кладки.</p> <p>Изучить и дать опи- сание технологии производства ка- менных работ (на примере возведения зданий с кирпичны- ми стенами): указать виды и элементы кладок, систему пе- ревязки швов, при- меняемые виды рас- творов, кирпича, инструментов и приспособлений.</p> <p>Изучить организа- цию труда камен- щика, контроль ка- чества выполненных работ.</p> <p>Раздел 4. Техноло- гия утепления наружных стен.</p> <p>Изучить и дать опи- сания современных способов утепления наружных стен (при помощи системы навесных вентили- руемых фасадов, «мокрых» фасадов, слоистой кирпичной кладки и др.).</p>					
3. Аналитический этап						
3.1	<p>Формирование базы аналитических дан- ных.</p> <p>Комплексный ана- лиз собранных дан- ных с ис- пользованием раз- личных методов.</p>	2		2	10	Работа с литера- турными источни- ками и норматив- ными доку- ментами по теме исследования.
3.2	<p>Выполнение инди- видуального зада- ния.</p>	2		2	10	Работа с литера- турными источни- ками и норматив- ными доку- ментами по теме

1	2	3	4	5	6	7
						исследования.
4. Заключительный этап						
4.1	Интерпретация полученных результатов.	2		2	8	Представление собранных материалов руководителю практики.
4.2	Подготовка отчета по практике.	2		2	12	Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по практике.
Итого – 108		18	10	12	68	
2-й этап производственной практики (6-й семестр)						
1. Подготовительный этап						
1.1	Инструктаж по технике безопасности.	4				Проверка посещаемости и получение индивидуальных заданий; перечень планируемых результатов при прохождении практики
1.2	Установочная лекция.	4				Инструктаж по прохождению практики и зачет по технике безопасности
1.3	Получение индивидуального задания на практику. Ознакомление со структурой отчета. Знакомство с объектом исследования.	4	4		16	Проверка выполнения этапа. Изучение содержания практики
2. Производственный этап						
2.1	Раздел 1. Технология монтажа строительных конструкций. Изучить и дать описание состава и структуры процесса монтажа, методов монтажа строительных конструкций в зависимости от степени укрупнения (мелко элементный, поэлементный, блочный), в зависимости от последовательности установки (раздельный, комплексный, комбинированный) в зависимости от способа установки (свободный, ограниченно-свободный, принудительный). Перечислить монтажные краны и механизмы.	8	16	8	40	Проверка посещаемости. Устный опрос – закрепление знаний, умений и навыков, полученных при прохождении экспериментального этапа. Работа с литературными источниками и нормативными документами по теме исследования.

1	2	3	4	5	6	7
	<p>Раздел 2. Технология монолитного бетона и железобетона. Изучить и описать производство бетонных и железобетонных работ (на примере возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона): виды опалубки, способы заготовки и монтажа арматуры, приготовления, транспортирования и укладки бетонной смеси, выдерживание бетона и распалубливание конструкций.</p> <p>Раздел 3. Технология устройства гидроизоляции. Изучить и дать описание технологии устройства листовой, оклеечной, обмазочной, окрасочной, литой, торкретной гидроизоляции и штукатурной изоляции.</p> <p>Раздел 4. Производство кровельных работ. Изучить и дать описание технологии производства кровельных работ с применением новых материалов.</p> <p>Раздел 5. Производство отделочных работ. Изучить и дать описание производства отделочных работ (штукатурные, облицовочные, малярные, обойные, устройство полов). Привести виды отделки, применяемые на изучаемом объекте, используемые средства механизации, материалы и способы выполнения работ.</p>					
3. Аналитический этап						

1	2	3	4	5	6	7
3.1	Формирование базы аналитических данных. Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов.	4		4	20	Работа с литературными источниками и нормативными документами по теме исследования.
3.2	Выполнение индивидуального задания.	4		4	20	Работа с литературными источниками и нормативными документами по теме исследования.
4. Заключительный этап						
4.1	Интерпретация полученных результатов.	4		4	16	Представление собранных материалов руководителю практики.
4.2	Подготовка отчета по практике.	4		4	24	Проверка выполненного этапа. Сдача и защита отчета по практике.
Итого – 216		36	20	24	136	

* – индивидуальные консультации с заведующим научно-исследовательской лабораторией от Университета.

6. Форма отчетности по производственной практике

Производственная практика, технологическая проводится в соответствии с рабочей программой и рабочим графиком (планом) прохождения производственной практики, составленным совместно руководителем практики от Университета и руководителем практики от профильного предприятия (*Приложение А*).

По окончании производственной практики обучающийся представляет на кафедру дневник практики (форма дневника и требования к нему приводятся в *Приложении Б*), подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью и письменный отчет по практике (образец титульного листа отчета приведен в *Приложении В*).

Работа по составлению отчета проводится студентом систематически на протяжении всего периода производственной практики.

Отчет по производственной практике, технологической должен иметь следующую структуру:

- *Титульный лист* – является первой страницей отчета о прохождении производственной (преддипломной) практики.
- *Содержание*.
- *Введение*.
- *Основная часть (анализ выполненной работы)*.
- *Заключение*.
- *Список использованной литературы*.
- *Приложения (по необходимости)*.

Введение представляет собой описание цели практики и рабочих задач, которые ставит перед собой обучающийся в ходе прохождения производственной практики, технологической краткое обоснование актуальности направления деятельности исследуемого предприятия (организации).

Основная часть работы должна быть структурирована на 2 раздела:

Раздел 1. Общая характеристика места прохождения практики.

В этом разделе необходимо рассмотреть общую характеристику предприятия, а именно:

- организационно-правовая форма;
- цель деятельности;
- виды выпускаемой продукции (оказываемых услуг);
- объем производства;
- среднесписочная численность работников;
- организационная структура управления.

Раздел 2. Индивидуальное задание.

Данный раздел предусматривает самостоятельное изучение отдельных вопросов, определяемые целями и задачами практики.

В *заключении* логически последовательно излагаются основные выводы, к которым пришел автор в ходе исследования, выявляются положительные и отрицательные моменты деятельности предприятия.

Список использованной литературы должен содержать перечень литературных источников, использованных при выполнении работы.

В *приложении* должны быть представлена документация, послужившая информационной базой для выполнения работы.

Отчет должен быть максимально конкретным и отражать реально проделанную самостоятельную работу обучающегося.

Требования к оформлению отчета

Объем отчета (без приложений) должен составлять 10-15 страниц. Работа печатается на одной стороне стандартных листов белой бумаги формата А4. Шрифт Times New Roman, если текст набирается в пакете Microsoft Word, или аналогичный при наборе текста в других системах верстки и редактирования текста. Размер – 14 пт. Межстрочный интервал – 1,5. Выравнивание по ширине. Отступ первой строки (абзац) – 1,25 см. Поля на странице: левое поле – 30 мм; правое поле – 15 мм; верхнее поле – 20 мм; нижнее поле – 20 мм. Отчет брошюруется в папку.

Страницы отчета с рисунками и приложениями (по необходимости) должны иметь сквозную нумерацию.

Первой страницей является титульный лист, на котором номер страницы не представляется. Иллюстрации, таблицы, расположенные на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц.

Страницы работы следует нумеровать арабскими цифрами. Номер страницы представляется внизу по центру.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Программой производственной практики, технологической предусмотрено ее участие в формировании следующих компетенций:

ОПК-6. *Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов;*

ОПК-8. *Способен осуществлять и контролировать технологические процессы стро-*

ительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства;

ПК-2. Способен проводить оценку технических и технологических решений объектов недвижимости;

ПК-6. Способен организовывать работы по ремонту и реконструкции объектов недвижимости;

ПК-8. Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.

В процессе освоения образовательной программы компетенций ОПК-6, ОПК-8, ОПК-10, ПК-2, ПК-6, ПК-8 формируются при изучении дисциплин, прохождении практик и ГИА.

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы 08.03.01 «Строительство»

Код компетенции	Дисциплины, практики, ГИА, через которые формируется компетенция (компоненты)	Этапы формирования компетенции в процессе освоения образовательной программы
1	2	3
ОПК-6	Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
	Б1.О.29 САПР в строительстве	
	Б1.О.19 Техническая механика	
	Б1.О.21 Металлические конструкции	4
	Б1.О.22 Основы водоснабжения и водоотведения	
	Б1.О.23 Основы теплогазоснабжения и вентиляции	6
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	
Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8	
ОПК-8	Б1.О.12 Экология	1
	Б1.О.14 Безопасность жизнедеятельности	3
	Б1.О.25 Технологические процессы в строительстве	4
	Б1.О.30 Средства механизации строительства	6
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ОПК-10	Б1.О.28 Основы технической эксплуатации объектов строительства	5
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	6
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-2	Б1.О.09 Инженерная геология	1
	Б1.О.05 Информатика и цифровые технологии	2
	Б1.О.06 Физика	
	Б1.О.20 Основы архитектурно-строительного проектирования	3
	Б1.В.14 Механика грунтов, основания и фундаменты	
	Б2.О.02(У) Учебная практика, изыскательская	4
	Б1.О.19 Техническая механика	
	Б1.О.25 Технологические процессы в строительстве	5
	Б1.В.ДВ.02.01 Железобетонные конструкции	
	Б1.В.ДВ.02.02 Основы строительных конструкций	
Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	6	

1	2	3
	Б1.В.12 Архитектурно-конструктивные основы реконструкции объектов недвижимости	7
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	8
ПК-6	Б1.О.14 Безопасность жизнедеятельности	3
	Б1.В.02 Основы ценообразования и сметного нормирования	4
	Б1.О.24 Электротехника и электроснабжение	5
	Б1.О.26 Основы организации строительного производства	
	Б1.О.28 Основы технической эксплуатации объектов строительства	
	Б1.О.25 Технологические процессы в строительстве	6
	Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая	
	Б1.В.12 Архитектурно-конструктивные основы реконструкции объектов недвижимости	7
	Б1.В.ДВ.01.01 Основы контроля технического состояния объектов недвижимости	
	Б1.В.ДВ.01.02 Безопасность на строительной площадке	
	ПК-8	Б1.В.13 Экологическая экспертиза инвестиционно-строительных проектов и охрана окружающей среды
Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		
Б1.О.16 Социальное взаимодействие в отрасли		3
Б1.В.ДВ.03.01 Основы судебной строительно-технической экспертизы		
Б1.В.ДВ.03. Техническая экспертиза объектов недвижимости 02		
Б1.В.03 Организационные формы управления в инвестиционно-строительной деятельности	4	
Б1.О.24 Электротехника и электроснабжение	5	
Б1.О.27 Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством		
Б1.О.30 Средства механизации строительства	6	
Б2.О.04(П) Производственная практика, технологическая		
Б1.В.10 Управление объектами недвижимости	8	
	Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

* – этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы определяются семестром изучения дисциплин и прохождения практик.

7.2 Описание показателей индикаторов достижения компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства должны позволять достоверно оценивать сформированность индикаторов достижения компетенции как целостного новообразования – комплекса способностей, используемых для достижения социальных или профессиональных целей, отражающих результаты освоения основной профессиональной образовательной программы.

Контроль уровней сформированности индикаторов достижения компетенции осуществляется с позиций оценивания составляющих ее частей по трехкомпонентной структуре индикаторов достижения компетенции: знать, уметь, владеть и (или) иметь опыт деятельности.

Основными этапами формирования индикаторов достижения компетенции при прохождении производственной практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми индикаторами достижения компетенции. Результат аттестации на различных этапах формирования индикаторов достижения показывает уровень освоения компетенции обучающимися.

Сформированность каждого индикатора достижения компетенции в рамках прохождения производственной практики оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения практики;
 - средний уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении проведения практики;
 - высокий уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.
- Формой промежуточной аттестации по производственной практике (технологическая) является **зачет с оценкой**.

Индикаторы достижения компетенции*

Код и наименование индикатора достижения компетенции, этапы освоения	Планируемые результаты обучения	Соответствие индикатора достижения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания			
		минимальный	пороговый	средний	высокий
		Оценка			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
1	2	3	4	5	6
ИД-4 _{Опк-6} . Определяет основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение). (6 этап)	Знать: основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).	Не знает основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).	Частично знает основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).	Достаточно знает основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).	В полном объеме знает основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).
	Уметь: определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).	Не обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	Частично обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	На достаточном уровне умеет определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).	На высоком уровне умеет определять основные нагрузки и воздействия, действующие на здание (сооружение).
	Владеть: навыками расчета нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).	Не владеет навыками расчета нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).	Не в полной мере владеет навыками расчета нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).	На достаточном уровне владеет навыками расчета нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).	На высоком уровне владеет навыками расчета нагрузок и воздействий, действующих на здание (сооружение).
ИД-1 _{Опк-8} . Контролирует результаты осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии. (6 этап)	Знать: основные методы контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.	Не знает основные методы контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.	Частично знает основные методы контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.	Достаточно знает основные методы контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.	В полном объеме знает основные методы контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.
	Уметь: контролировать результаты осуществления	Не обладает умениями в рамках индивидуального до-	Частично обладает умениями в рамках индивидуального до-	На достаточном уровне умеет контролировать результаты	На высоком уровне умеет контролировать результаты

1	2	3	4	5	6
	этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.	стижения.	достижения.	осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.	осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.
	Владеть: навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.	Не владеет навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.	Не в полной мере владеет навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.	На достаточном уровне владеет навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.	На высоком уровне владеет навыками контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии.
ИД-4_{опк-8} Контролирует соблюдение требований охраны труда при осуществлении технологического процесса. (6 этап)	Знать: требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	Не знает требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	Частично знает требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	Достаточно знает требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	В полном объеме знает требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.
	Уметь: осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	Не обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	Частично обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	На достаточном уровне умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	На высоком уровне умеет осуществлять контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.
	Владеть: навыками выполнения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	Не владеет навыками выполнения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	Не в полной мере владеет навыками выполнения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	На достаточном уровне владеет навыками выполнения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.	На высоком уровне владеет навыками выполнения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса.
ИД-1_{опк-9} Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах. (6 этап)	Знать: методику расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	Не знает методику расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	Частично знает методику расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	Достаточно знает методику расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	В полном объеме знает методику расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.
	Уметь: определять потребность производственного	Не обладает умениями в рамках индивидуального до-	Частично обладает умениями в рамках индивидуального до-	На достаточном уровне умеет определять потребность про-	На высоком уровне умеет определять потребность про-

1	2	3	4	5	6
	подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	стижения.	достижения.	изводственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	изводственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.
	Владеть: навыками расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	Не владеет навыками расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	Не в полной мере владеет навыками расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	На достаточном уровне владеет навыками расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.	На высоком уровне владеет навыками расчета потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах.
ИД-3 _{ОПК-10} Оценивает техническое состояние профильного объекта профессиональной деятельности. (6 этап)	Знать: основные способы проведения оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	Не знает основные способы проведения оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	Частично знает основные способы проведения оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	Достаточно знает основные способы проведения оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	В полном объеме знает основные способы проведения оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.
	Уметь: проводить оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	Не обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	Частично обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	На достаточном уровне умеет проводить оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	На высоком уровне умеет проводить оценку технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.
	Владеть: навыками оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	Не владеет навыками контроля за выполнением работниками подразделения производственных заданий.	Не в полной мере владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	На достаточном уровне владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.	На высоком уровне владеет навыками оценки технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности.
ИД-1 _{ПК-2} Выбирает и систематизирует информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	Знать: основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	Не знает основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	Частично знает основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	Достаточно знает основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	В полном объеме знает основные параметры технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
	Уметь: выбирать и систематизировать информацию об	Не обладает умениями в рамках индивидуального дости-	Частично обладает умениями в рамках индивидуального до-	На достаточном уровне умеет выбирать и систематизировать	На высоком уровне умеет выбирать и систематизировать

1	2	3	4	5	6
	основных параметров технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	жения.	стижения.	информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	информацию об основных параметрах технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
	Владеть: навыками анализа технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	Не владеет навыками анализа технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	Не в полной мере владеет навыками анализа технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	На достаточном уровне владеет навыками анализа технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.	На высоком уровне владеет навыками анализа технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
ИД-2 Оценивает технические и технологические решения в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам. (6 этап)	Знать: нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования в сфере промышленного и гражданского строительства. Уметь: проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам. Владеть: навыками работы с нормативно-технической документацией, устанавливающей требования в сфере промышленного и гражданского строительства.	Не знает нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования в сфере промышленного и гражданского строительства. Не обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	Частично знает нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования в сфере промышленного и гражданского строительства. Частично обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	Достаточно знает нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования в сфере промышленного и гражданского строительства. На достаточном уровне умеет проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам.	В полном объеме знает нормативно-техническую документацию, устанавливающую требования в сфере промышленного и гражданского строительства. На высоком уровне умеет проводить оценку технических и технологических решений в сфере промышленного и гражданского строительства на соответствие нормативно-техническим документам. На высоком уровне владеет навыками работы с нормативно-технической документацией, устанавливающей требования в сфере промышленного и гражданского строительства.
ИД-1 Выбирает технологию и технологическое оборудование для выполнения ремонтно-строительных работ	Знать: технологию и технологическое оборудование для выполнения ремонтно-строительных работ.	Не знает технологию и технологическое оборудование для выполнения ремонтно-строительных работ.	Частично знает технологию и технологическое оборудование для выполнения ремонтно-строительных работ.	Достаточно знает технологию и технологическое оборудование для выполнения ремонтно-строительных работ.	В полном объеме знает технологию и технологическое оборудование для выполнения ремонтно-строительных работ.

1	2	3	4	5	6
с учетом условий эксплуатации. (6 этап)	Уметь: проводить выбор технологии и технологического оборудования для выполнения ремонтно-строительных работ с учетом условий эксплуатации.	Не обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	Частично обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	На достаточном уровне умеет проводить выбор технологии и технологического оборудования для выполнения ремонтно-строительных работ с учетом условий эксплуатации.	На высоком уровне умеет проводить выбор технологии и технологического оборудования для выполнения ремонтно-строительных работ с учетом условий эксплуатации.
	Владеть: навыками определения условий при эксплуатации объекта недвижимости.	Не владеет навыками определения условий при эксплуатации объекта недвижимости.	Не в полной мере владеет навыками определения условий при эксплуатации объекта недвижимости.	На достаточном уровне владеет навыками определения условий при эксплуатации объекта недвижимости.	На высоком уровне владеет навыками определения условий при эксплуатации объекта недвижимости.
ИД-2_{ПК-6} Разрабатывает технологические карты ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости. (6 этап)	Знать: основные методы разработки технологических карт ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	Не знает основные методы разработки технологических карт ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	Частично знает основные методы разработки технологических карт ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	Достаточно знает основные методы разработки технологических карт ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	В полном объеме знает основные методы разработки технологических карт ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.
	Уметь: разрабатывать технологические карты ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	Не обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	Частично обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	На достаточном уровне умеет разрабатывать технологические карты ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	На высоком уровне умеет разрабатывать технологические карты ведения ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.
	Владеть: навыками проектирования ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	Не владеет навыками проектирования ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	Не в полной мере владеет навыками проектирования ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	На достаточном уровне владеет навыками проектирования ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	На высоком уровне владеет навыками проектирования ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.
ИД-3_{ПК-6} Определяет потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	Знать: основные методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте не-	Не знает основные методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недви-	Частично знает основные методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте не-	Достаточно знает основные методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте не-	В полном объеме знает основные методы расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте не-

1	2	3	4	5	6
(6 этап)	движимости.	мости.	движимости.	движимости.	екте недвижимо- мости.
	Уметь: определять потребность в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	Не обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	Частично обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	На достаточном уровне умеет определять потребность в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	На высоком уровне умеет определять потребность в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.
	Владеть: навыками расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	Не владеет навыками расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	Не в полной мере владеет навыками расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	На достаточном уровне владеет навыками расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.	На высоком уровне владеет навыками расчета потребности в трудовых и материальных ресурсах для ведения отдельных видов ремонтно-строительных работ на объекте недвижимости.
ИД-2пк-8. Составляет техническое задание на выполнение подрядных работ. (6 этап)	Знать: основные методы и способы проведения подрядных работ.	Не знает основные методы и способы проведения подрядных работ.	Частично знает основные методы и способы проведения подрядных работ.	Достаточно знает основные методы и способы проведения подрядных работ.	В полном объеме знает основные методы и способы проведения подрядных работ.
	Уметь: составлять техническое задание на выполнение подрядных работ.	Не обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	Частично обладает умениями в рамках индивидуального достижения.	На достаточном уровне умеет составлять техническое задание на выполнение подрядных работ.	На высоком уровне умеет составлять техническое задание на выполнение подрядных работ.
	Владеть: навыками проведения подрядных работ.	Не владеет навыками проведения подрядных работ.	Не в полной мере владеет навыками проведения подрядных работ.	На достаточном уровне владеет навыками проведения подрядных работ.	На высоком уровне владеет навыками проведения подрядных работ.

* – на этапе освоения дисциплины.

Критерии оценивания результатов обучения

Результаты защиты оцениваются как «зачтено» с оценкой «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» или «не зачтено» и заносятся в зачетную книжку студента и ведомость.

Наименование оценочного средства	Оценка (шкала оценивания)	Критерии оценивания компетенций (результатов)	Критерии оценивания
1	2	3	4
Письменный	Высокий	Выполнены все требования к	Заслуживает студент, показавший все-

1	2	3	4
отчет Защита отчета	уровень «5» (отлично)	написанию отчета: содержание разделов соответствует их названию, собрана полноценная, необходимая информация, выдержан объём; умелое использование профессиональной терминологии, соблюдены требования к внешнему оформлению.	сторонние и систематизированные, глубокие знания вопросов и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.
	Средний уровень «4» (хорошо)	Основные требования к отчету выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неполнота материала; не выдержан объём отчета; имеются упущения в оформлении.	Заслуживает студент, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.
	Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Имеются существенные отступления от требований к отчету. В частности: разделы отчета освещены лишь частично; допущены ошибки в содержании отчета; отсутствуют выводы.	Заслуживает студент, показавший фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.
	Минимальный уровень «2» (не удовлетворительно)	Задачи практики не раскрыты в отчете, использованная информация и иные данные отрывисты, много заимствованного, отраженная информация не внушает доверия или отчет не представлен вовсе.	Заслуживает студент, который не знает большей части основного содержания вопросов, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Описание процедуры оценивания

В последний день практики студент обязан предоставить на кафедру отчет для проверки. Руководитель практики от Университета проверяет его и пишет резюме, в котором дается оценка содержания и оформления отчета, делает запись о допуске к защите или необходимости доработки отдельных разделов.

В процессе рецензирования оценивается:

- качество представленных аналитических материалов, характеризующих объект исследования;
- содержание представленного итогового отчета о прохождении практики.

Окончательная оценка выставляется по результатам защиты.

К защите допускаются студенты, выполнившие программу практики, написавшие отчет.

Защита отчетов по производственной практике проводится руководителями практики в установленные сроки. По результатам защиты заполняется аттестационный лист по практике (*приложение Г*).

Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие оценку «не зачтено» по результатам защиты практики, могут быть отчислены из университета за невыполнение обязанностей по добросовестному освоению основной профессиональной образовательной программы и выполнению учебного плана.

При наличии уважительных причин возможен перенос сроков прохождения практики и защиты отчетов в индивидуальном порядке.

7.3 Контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения индикаторов достижений компетенций ИД-4_{ОПК-6}, ИД-1_{ОПК-8}, ИД-4_{ОПК-8}, ИД-3_{ОПК-10}, ИД-1_{ПК-2}, ИД-2_{ПК-2}, ИД-1_{ПК-6}, ИД-2_{ПК-6}, ИД-3_{ПК-6}, ИД-2_{ПК-8} в процессе освоения образовательной программы

7.3.1 Примерный перечень индивидуальных заданий

1-й этап производственной практики (5-й семестр)

- 1. Инженерная подготовка строительной площадки.**
Изучить и описать создание геодезической разбивочной основы, расчистку и планировку территории, отвод поверхностных и грунтовых вод.
- 2. Устройство фундаментов.**
Изучить и дать описание устройства ленточных фундаментов и стен подземной части зданий из сборных блоков, монтажа фундаментов стаканного типа, устройства свайных оснований, технологии устройства гидроизоляции фундаментов и стен подземной части зданий.

2-й этап производственной практики (6-й семестр)

- 1. Технология монтажа строительных конструкций.**
Изучить и дать описание состава и структуры процесса монтажа, методов монтажа строительных конструкций в зависимости от степени укрупнения (мелко элементный, поэлементный, блочный), в зависимости от последовательности установки (раздельный, комплексный, комбинированный) в зависимости от способа установки (свободный, ограниченно-свободный, принудительный). Перечислить монтажные краны и механизмы.
- 2. Технология монолитного бетона и железобетона.**
Изучить и описать производство бетонных и железобетонных работ (на примере возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона): виды опалубки, способы заготовки и монтажа арматуры, приготовления, транспортирования и укладки бетонной смеси, выдерживание бетона и распалубливание конструкций.

7.3.2 Типовые контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

1-й этап производственной практики (5-й семестр)

1. Содержание и структура строительных процессов
2. Строительные процессы и их материальные и информационные составляющие
3. Классификация процессов по технологическим признакам, степени механизации, сложности и комплексности
4. Пространственные параметры строительных процессов
5. Охрана труда в строительстве

2-й этап производственной практики (6-й семестр)

1. Рыхление и разработка мерзлых грунтов
2. Устройство сборных железобетонных фундаментов
3. Устройство монолитных фундаментов
4. Устройство свайных фундаментов
5. Устройство подземных сооружений методами «стена в грунте» и опускного ко-

7.3.3 Перечень примерных тестов, выносимых на промежуточную аттестацию по производственной практике

1-й этап производственной практики (5-й семестр)

1. **Обмазочную гидроизоляцию выполняют после:**
 - a) Сушки изолируемой поверхности и огрунтовки.
 - b) Сушки изолируемой поверхности.
 - c) Огрунтовки.

2. **Работы по установке в проектное положение и соединению в одно целое элементов строительных конструкций называют:**
 - a) Общестроительными.
 - b) Монтажными.
 - c) Специальными.
 - d) Заготовительными.

3. **Какова ширина мостиков или ходов через траншеи и канавы (согласно СНиП 12-03-200)1?**
 - a) 0,8 м.
 - b) 1,0 м.
 - c) 1,2 м.
 - d) 1,5 м.

4. **При возведении зданий группируют работы по стадиям, в первую стадию входят:**
 - a) Штукатурные работы.
 - b) Монтаж строительных конструкций.
 - c) Устройство вводов коммуникаций.

5. **Бригады, скомплектованные из рабочих одной и той же или смежных специальностей для выполнения простых рабочих процессов, бывают:**
 - a) Специализированные.
 - b) Комплексные.
 - c) Монтажные.
 - d) Простые.

2-й этап производственной практики (6-й семестр)

1. **В основу ППР закладываются решения, принятые:**
 - a) В градостроительном проекте.
 - b) В архитектурном проекте.
 - c) В строительном проекте.
 - d) В ПОС.

2. **Что относится к исполнительной документации при бетонировании монолитных фундаментов?**
 - a) Технические условия.
 - b) План фундаментов.
 - c) Акты на скрытые работы, исполнительная геодезическая схема, журналы работ.

3. Каким образом следует поступать с железобетонными сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм?

- a) По усмотрению заказчика.
- b) Заменить.
- c) Усилить согласно проекту.
- d) Усилить железобетонной обоймой с толщиной стенок не менее 100 мм или заменить.

4. Среднее значение при устройстве свай:

- a) Отказ.
- b) Забивка.
- c) Залогом.

5. Важнейшими частями ППР являются:

- a) Календарные и строительные генпланы.
- b) Разрешение на строительство объекта.
- c) Задание на проектирование объекта.
- d) Сводная ведомость объемов работ.

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, обучающихся основывается на следующих принципах:

1. Надежность использование единообразных стандартов и критериев оценки.
2. Справедливость – разные обучающиеся должны иметь равные возможности.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: развитие компетенций идет по возрастанию – поэтапно, и оценочные средства на каждом этапе учитывают это развитие.
5. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимся) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков и дальнейшему развитию.

Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности в полной мере находят свое отражение в материалах, собранных и (или) подготовленных в процессе прохождения практики, решении задач практики, качестве выполнения и оформления отчета о прохождении практики, содержании доклада на его защите и ответах на вопросы.

При этом под указанными категориями понимается:

- «**знать**» – воспроизводить и объяснять освоенный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;
- «**уметь**» – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;
- «**владеть**» – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, в нетипичных ситуациях.

При оценке уровня освоения компетенций по технологической практике оценивается:

- полнота и качество ведения дневника по практике;
- учитывается оценка, данная руководителем практики от организации-базы практики;

- полнота собранных материалов, оценивается своевременность сдачи отчета по практике, его полнота и качество выполнения заданий (руководителем практики);
- защита отчета (ответы на вопросы).

Для оценивания результатов обучения в виде знаний, полученных в результате прохождения практики возможно использование, таких типов контроля, как тестирование, индивидуальное собеседование, устные ответы на вопросы и т.д.

Тестовые задания могут охватывать содержание определенных разделов практики или всей программы практики. Индивидуальное собеседование, устный опрос проводятся по разработанным вопросам по отдельным разделам содержания практики.

Индивидуальное собеседование, устный опрос проводятся по разработанным вопросам по отдельным разделам содержания практики.

Для оценивания результатов обучения в виде умений и владений используются практические контрольные задания, включающие одну или несколько задач (вопросов) в виде краткой формулировки действий (комплекса действий), которые следует выполнить, или описание результата, который нужно получить.

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности обучающихся производится в результате исполнения ими следующих требований:

- отчет о прохождении практики выполнен в соответствии с правилами и требованиями;
- в результате защиты отчета продемонстрированы конкретные результаты прохождения практики, выполнение программы практики.

Для оценивания уровня компетенций используется шкала: высокий уровень, средний уровень, пороговый уровень, минимальный.

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме **зачета с оценкой**. Оценка складывается из интегрированной оценки, включающей в себя оценку результатов собеседования (защиты отчета по практике), оценки содержания отчета.

Общий итог защиты отчета по производственной практике выставляется на титульном листе работы, в экзаменационной ведомости и зачетной книжке студента.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет» необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Юдина, А. Ф. Технологические процессы в строительстве [Текст]: учебник для студ. учреждений ВПО / А. Ф. Юдина, В. В. Верстов, Г. М. Бадьин. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 304 с.
2. Соколов, Г. К. Технология строительного производства [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений / Г. К. Соколов. – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 544 с.

Дополнительная литература:

3. Гончаров, А. А. Основы технологии возведения зданий [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений обучающихся по направлению «Строительство» / А. А. Гончаров. – Москва : Академия, 2014. – 263 с.
4. Ершов, М. Н. Современные технологии отделочных работ [Текст] : учебное пособие для студентов ВПО, обучающихся по программе бакалавриата по направлению «Строительство» / М. Н. Ершов. – Москва : АСВ, 2013. – 204 с.
5. Теличенко, В. И. Технология строительных процессов [Текст] : учебник для студентов высших учебных заведений / В. И. Теличенко, О. М. Терентьев, А. А. Лапидус. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Высшая школа, 2009 – 392 с.
6. Федоров, В. М. Монтаж технологического оборудования в строительстве [Текст] : учебное пособие для вузов / В. М. Федоров, М. А. Степанов ; [рец.: А. И. Доценко,

- О. В. Леонова]. – Москва : БАСТЕТ, 2012. – 238 с.
7. Филимонов, Б. П. Отделочные работы. Современные материалы и новые технологии [Текст] : учеб. Пособие для вузов / Б. П. Филимонов ; [рец.: А. А. Афанасьев, А. Е. Балакина]. – М. : Изд-во АСВ, 2011. – 199 с.
 8. Широкова, Л. А. Технология и организация строительных отделочных работ [Текст] : учебное пособие для вузов / Л. А. Широкова ; [рец: А. В. Меснянкин [и др.]]. – М. : Изд-во АСВ, 2011. – 127 с.
 9. Анпилов, С. М. Технология возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона [Текст] : учеб. пособие для вузов / С. М. Анпилов. – М. : Изд-во АСВ, 2010. – 573 с.
 10. Гребенник, Р. А. Рациональные методы возведения зданий и сооружений [Текст] : учебное пособие для вузов / Р. А. Гребенник, В. Р. Гребенник ; [рец.: Л. В. Киевский, Н. И. Подгорнов]. – Изд. 3-е, перераб. и доп. – Москва : Студент, 2012. – 407 с.

9. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- ЭБС «Издательства Лань»
ООО «Издательство Лань»
Договор № 001/2022-44ФЗ от 20.05.22 г. сроком на 1 год.
<http://e.lanbook.com/>
- ЭБС «Университетская библиотека online»
ООО «Директ-Медиа»
Контракт № 76-04/22 от 17.05.2022 г. сроком на 1 год.
<http://biblioclub.ru>
- Научная электронная библиотека e-LIBRARY.RU(SCIENCE INDEX)
ООО Научная электронная библиотека
Лицензионный договор № SIO-2114/2022 от 13.04.2022 сроком на 1 год
<http://elibrary.ru>
- ООО «Эй Ви Ди – Систем»
Договор №A10630 от 01.04.2022 г.

10. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

10.1 Лицензионное программное обеспечение

- AutoDesk AutoCad 2012 Education Product Standalone б/н.
- Антиплагиат лицензионный договор №4918 от 19.04.2022 г.
- Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition № лицензии 26FE-180912-140403-3-1306, договор №59 от 15.10.2021 г.

10.2 Интернет-ресурсы свободного доступа

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
Архитектура и градостроительство	www.mosarcinform.ru
Весь строительный интернет	www.smu.ru
Информационно-справочная система АРХИТЕКТОР	www.architector.ru
Информационно-строительный портал «СТРОЙ ИНФОРМ»	www.buildinform.ru
Информационная система по строительству	www.know-house.ru
Информационно-справочный портал по строительству, ремонту и недвижимости	www.stromtrading.ru

Информационно-поисковая система строителя	www.stroit.ru
Информационно-строительный портал	www.stroyportal.ru
Кодекс (ГОСТ, СНиП, Законодательство)	www.kodeksoft.ru
Российский строительный каталог	www.realesmedia.ru

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

№ п/п	Вид учебной работы	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий	Перечень оборудования и технических средств обучения
1	2	3	4
1	Лекционные занятия	Аудитории (№231) для проведения занятий лекционного типа в соответствии с перечнем аудиторного фонда	Доска аудиторная, специализированная мебель, экран настенный, проектор, ноутбук
2	Практика	Учебная аудитория (№324) (компьютерный класс с выходом в Интернет)	Компьютерный класс с выходом в Интернет. Доска аудиторная, специализированная мебель
3	Самостоятельная работа	Учебная аудитория (№324) (компьютерный класс с выходом в Интернет) для организации самостоятельной работы обучающихся; читальный зал научной библиотеки	Доска аудиторная, специализированная мебель

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

Факультет «Строительство и землеустройство»
(полное наименование института/факультета)

Кафедра «Землеустройство и экспертиза недвижимости»
(полное наименование кафедры)

«УТВЕРЖДАЮ»
декан факультета Сиз
(должность)

_____ А. Б. Балкизов
(подпись) (И. О. Фамилия)

« _____ » _____ 20 ____ г.
(дата)

**РАБОЧИЙ ГРАФИК (ПЛАН) ПРОХОЖДЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Технологическая
(наименование практики)

Студента: _____ семестр _____
(курс) (семестр) (форма обучения) (Ф. И. О.)

Направления подготовки: _____ 08.03.01 «Строительство»
(шифр и наименование направления)

Направленность подготовки: _____ «Экспертиза и управление недвижимостью»
(наименование направленности)

Продолжительность (сроки): _____ с _____ по _____

Руководитель от Университета:	
_____	_____
(подпись)	(Ф.И.О.)
« _____ » _____	20 ____ г.
(дата)	

Руководитель от Организации:	
_____	_____
(подпись)	(Ф.И.О.)
« _____ » _____	20 ____ г.
(дата)	

Нальчик – 20__

№	Дата								
п/п	Наименование работ								
1. Подготовительный этап									
1.1	Инструктаж по технике безопасности.								
1.2	Установочная лекция.								
1.3	Получение индивидуального задания на практику. Ознакомление со структурой отчета. Знакомство с объектом исследования.								
2. Производственный этап									
2.1	<p>Раздел 1. Технология монтажа строительных конструкций. Изучить и дать описание состава и структуры процесса монтажа, методов монтажа строительных конструкций в зависимости от степени укрупнения (мелко элементный, поэлементный, блочный), в зависимости от последовательности установки (раздельный, комплексный, комбинированный) в зависимости от способа установки (свободный, ограниченно-свободный, принудительный). Перечислить монтажные краны и механизмы.</p> <p>Раздел 2. Технология монолитного бетона и железобетона. Изучить и описать производство бетонных и железобетонных работ (на примере возведения зданий и сооружений из монолитного железобетона): виды опалубки, способы заготовки и монтажа арматуры, приготовления, транспортирования и укладки бетонной смеси, выдерживание бетона и распалубливание конструкций.</p> <p>Раздел 3. Технология устройства гидроизоляции. Изучить и дать описание технологии устройства листовой, оклеечной, обмазочной, окрасочной, литой, торкретной гидроизоляции и штукатурной изоляции.</p> <p>Раздел 4. Производство кровельных работ. Изучить и дать описание технологии производства кровельных работ с применением новых материалов.</p> <p>Раздел 5. Производство отделочных работ. Изучить и дать описание производства отделочных работ (штукатурные, облицовочные, малярные, обойные, устройство полов). Привести виды отделки, применяемые на изучаемом объекте, используемые средства механизации, материалы и способы выполнения работ.</p>								
3. Аналитический этап									
3.1	Формирование базы аналитических данных								
3.2	Комплексный анализ собранных данных с использованием различных методов								
4. Заключительный этап									
4.1	Интерпретация полученных результатов.								
4.2	Подготовка отчета по практике.								



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»

**ДНЕВНИК
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Обучающегося: _____ (Ф. И. О.) _____ (курс) _____ (форма обучения)

Направления подготовки: _____ **08.03.01 «Строительство»** _____
(шифр и наименование направления)

Направленность подготовки: _____ **«Экспертиза и управление недвижимостью»** _____
(наименование направленности)

_____ (место прохождения, организация)

Начат _____ (дата)

Окончен _____ (дата)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В. М. КОКОВА»**

Факультет «Строительство и землеустройство»
(полное наименование института/факультета)

Кафедра «Землеустройство и экспертиза недвижимости»
(полное наименование кафедры)

ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Технологическая
(наименование практики)

_____ (место прохождения, организация)

Выполнил студент: _____ (Ф. И. О.) _____ (курс) _____ (форма обучения)

Направления подготовки: _____ **08.03.01 «Строительство»** _____
(шифр и наименование направления)

Направленность подготовки: _____ **«Экспертиза и управление недвижимостью»** _____
(наименование направленности)

Продолжительность (сроки): _____ с _____ по _____

Руководитель: _____ (ученая степень, должность) _____ (Ф. И. О.) _____ (подпись)

_____ (дата)

Нальчик – 20__ г.

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

(Ф.И.О. студента)

Обучающийся(аяся) ___ курса _____ формы обучения направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность «Экспертиза и управление недвижимостью» успешно прошел(ла) производственную практику (технологическую) в объеме 216 / 6 часов/з.ед. (4 недели) с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г. в организации:

(наименование организации)

В ходе практики обучающийся(аяся) согласно рабочей программы производственной практики освоил(ла) следующие компетенции:

Наименование компетенций	пороговый	средний	высокий
ОПК–6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.			
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–10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.			
ПК–2. Способен проводить оценку технических и технологических решений объектов недвижимости.			
ПК–6. Способен организовывать работы по ремонту и реконструкции объектов недвижимости.			
ПК–8. Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение и планирование работ по подготовке и реализации инвестиционно-строительного проекта.			

Руководитель практики от университета _____

(подпись)

(Ф.И.О.)