

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»
Колледж ПсковГУ**

СОГЛАСОВАНО

Директор Колледжа ПсковГУ



Д.В. Гринёв

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе и
международной деятельности



О.А. Серова

« 31 » 08 2020 г.

« 31 » 08 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
производственная
ПП.01.01**

**по профессиональному модулю
ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений**

**Специальность 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений**

Форма обучения - очная, заочная

Квалификация выпускника техник

**Псков
2020**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы производственной практики

Программа производственной практики является составной частью ОПОПССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика является частью учебного процесса и направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Участие в проектировании зданий и сооружений
ПК 1.1.	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

1.2. Цели и задачи производственной практики, требование к результатам освоения практики, формы отчетности

Задачей практики по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений является освоение видов профессиональной деятельности: Участие в проектировании зданий и сооружений т. е. систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений предусмотренного ФГОС СПО

В ходе освоения программы производственной практики обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - подбора строительных конструкций и материалов; - разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий; - разработки архитектурно-строительных чертежей; - выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; - составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; - разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; - разработки карт технологических и трудовых процессов.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - читать проектно-технологическую документацию; - пользоваться компьютером с применением

	<p>специализированного программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять глубину заложения фундамента; - выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; - подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; - строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; - выполнять статический расчет; - проверять несущую способность конструкций; - подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; - выполнять расчеты соединений элементов конструкции; - читать проектно-технологическую документацию; - пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; - определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; - разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; - определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; - заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; - определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.
--	--

Знать	<ul style="list-style-type: none"> -виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; -конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; -принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; -международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии); - способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); -виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; -требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации; - в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; - графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям; - особенности выполнения строительных чертежей; -графические обозначения материалов и элементов конструкций; -требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; -требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;
-------	---

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом практики является освоение профессиональных и общих (ПК, ОК) компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Участие в проектировании зданий и сооружений
ПК 1.1.	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1. Тематический план производственной практики по ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

№ п/п	Наименование тем	Количество часов
1	Ознакомление с видами работ, выполняемых строительной организацией. Инструктаж по ТБ и охране труда	2
2	Ознакомление с производственной базой строительства Участие в разработке календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства	14
3	Участие в разработке карт технологических и трудовых процессов	14
4	Оформление отчета по практике.	6
	Всего:	36

Итоговая аттестация по практике – дифференцированный зачет.

3.2. Содержание производственной практики

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1	Ознакомление с видами работ, выполняемых строительной организацией. Инструктаж по ТБ и охране труда	Ознакомление с видами работ, выполняемых строительной организацией. Инструктаж по ТБ и охране труда.	2	ОК 1-11	ПК 1.1-ПК 1.4
2	Ознакомление с производственно	Ознакомление производственной базой	14	ОК 1-	ПК

	й базой строительства Участие в разработке календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства	строительства, участие в разработке календарных планов		11	1.1- ПК 1.4
3	Участие в разработке карт технологических и трудовых процессов	Участие в разработке карт технологических и трудовых процессов	14	ОК 1- 11	ПК 1.1- ПК 1.4
4	Оформление отчета по практике.	Оформление отчета по практике.	6	ОК 1- 11	ПК 1.1- ПК 1.4
		Итого	36		
		Всего	36		

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики

а) Основные источники, в т.ч. из ЭБС:

1. Архитектурные конструкции и теория конструирования: малоэтажные жилые здания: Учебное пособие / Сысоева Е.В., Трушин С.И., Коновалов В.П. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 280 с.
2. Барабанщиков, Ю.Г. Строительные материалы и изделия: учебник. / Ю.Г. Барабанщиков. – М.: Академия, 2015. – 368 с.
3. Вильчик, Н.П. Архитектура зданий: учебник / Н.П. Вильчик. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.:ИНФРА – М, 2018. – 319с.: ил. – (Среднее профессиональное образование);
4. Георгиевский О.В. Единые требования по выполнению строительных чертежей: справ. Пособие / О.В. Георгиевский. – М.: Архитектура – С, 2015. 143 с.: ил.3.12.3.;
5. Елизарова В.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций. Практикум. Учебное пособие/ В.А. Елизарова. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. - 192 с.
6. Конструкции зданий и сооружений с элементами статики : учебник / под ред. Л.Р. Маиляна. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 687 с.
7. Кровельные работы : учебное пособие / А.И. Долгих, С.Л. Долгих.- М. :Альфа-М :ИНФРА-М, 2016.- 304с.:

8. Куликов О.Н., Е.И. Ролин «Охрана труда в строительстве» – М.: «Академия», 2014 г.-288с.
9. Металлические конструкции : учебник / В.В. Доркин, М.П. Рябцева. – М.: ИНФРА-М, 2018. — 457 с.
10. Михайлов А.Ю. Технология и организация строительства. Практикум. – М.: Инфра – Инженерия, 2017. – 196с
11. Прохорский, Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве: учебное пособие/ Г.В. Прохорский. – М. : КНОРУС, 2016. – 264 с.
12. Сборник задач по строительным конструкциям : учеб. пособие / А.И. Павлова. —М. : ИНФРА-М, 2018. — 143 с.
13. Строительные конструкции : учеб. пособие / Сербин Е.П., Сетков В.И. - М. : РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 236 с
14. Сетков В.И., Сербин Е.П. Строительные конструкции. Расчет и проектирование: Учебник. – 3-е изд., доп. И испр. - М. ИНФРА-М, 2017. – 444 с. – (Среднее профессиональное образование).

б) Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Архитектурные конструкции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://archkonstrukt.narod.ru/Index.html>
2. Всё о строительных материалах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.stroykat.com/stroitelnye-materialy/>
3. Дьячкова О.Н. Технология строительного производства . [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Дьячкова О.Н.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 117 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30015.html>.— ЭБС «IPRbooks
4. Железобетонные конструкции. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Журавская. — М. : ФОРУМ :ИНФРА-М, 2018. — 152 с. + Доп. материалы _Режим доступа: <http://www.znaniyum.com>].
5. Материалы для проектировщиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.dwg.ru
6. Сайт ЦНИИСК им. Кучеренко[Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.cniisk.ru
7. Сетков В.И., Сербин Е.П. - Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.zodchii.ws/books/info-1076.html
8. Строительный портал « Бест-строй» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : www.best-stroy.ru/gost
9. Расчет строительных конструкций[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://saitinpro.ru/glavnaya/raschety/>
10. Техническая литература [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tehlit.ru/>

в) Информационное обеспечение дисциплины:

1. Операционная система MS Windoms 7.0, (или не ниже MS Windoms XP).
2. Офисный пакет MS Office 2003 (2007, 2010).

3. Программа для компьютерного тестирования знаний обучающихся по темам дисциплины.

г) Ресурсы сети «Интернет»:

1. <https://e.lanbook.com/> – Электронно-библиотечная система издательства Лань.
2. <http://www.studentlibrary.ru/> – Электронно-библиотечная система «Консультант студента».
3. <http://www.iprbookshop.ru/> – Электронно-библиотечная система IPRbooks.
4. <https://www.biblio-online.ru/> – Электронная библиотека ЮРАЙТ.
5. <http://znanium.com/> – Электронно-библиотечная система Znanium.com.

4.2. Материально-техническое обеспечение

Для освоения программы практики необходима база производственной практики – предприятия и организации города и области.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Формой отчетности по практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Обучающийся в один из последних дней практики защищает отчет по практике. По результатам защиты обучающимся отчета выставляется оценка по практике.

Работа над отчетом по практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих профессиональных компетенций обучающегося:

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
--	--	-------------------------------------

<p>ПК 1.1.Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями</p> <p>ПК 1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций</p> <p>ПК 1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования</p> <p>ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - активное использование различных источников для решения профессиональных задач; - активное использование в учебной деятельности и в ходе практики информационных ресурсов; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации; - грамотная корректировка и своевременное устранение допущенных ошибок в своей работе; - грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных знаний и умений; 	<p>Контроль своевременности сдачи отчета по практике.</p> <p>Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций.</p> <p>Наблюдение в процессе деятельности обучающегося.</p> <p>Оценка выполнения заданий для самостоятельной работы.</p>
--	---	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений:

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - активное использование в учебной деятельности и в ходе практики информационных и коммуникационных ресурсов; - активное участие в жизни коллектива; - анализ инноваций в области профессиональной деятельности; - аккуратность в работе; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на принципах толерантного отношения; - использование информационно-коммуникационные технологии в 	<p>Контроль своевременност и сдачи отчета по практике.</p> <p>Сравнительная оценка результатов с требованиями нормативных документов и инструкций</p> <p>Наблюдение за</p>

<p>руководством, клиентами</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК.11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<p>профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> -использование электронных и интернет-ресурсов; - демонстрация интереса к будущей профессии; - демонстрация исполнительности и ответственного отношения к порученному делу; - демонстрация интереса к будущей профессии в процессе теоретического и производственного обучения, учебной практики; - демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; - использование информационных технологий в процессе обучения; - качество выполненных заданий; - обоснованный выбор форм контроля и методов оценки эффективности и качества выполнения своей работы; - обоснование выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач в области разработки технологических процессов; задач, профессионального и личностного развития; - оценка собственного продвижения, личностного развития; - обоснование способов решения заданий, определенных руководителем; - оценка результатов работы; - ответственность за результаты своей работы; - планирование методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с целями и задачами предприятия; - полнота анализа рабочей ситуации; <ul style="list-style-type: none"> - проявлять деловую культуру; - решение стандартных и нестандартных 	<p>организацией рабочего места в процессе деятельности обучающегося</p> <p>Наблюдение и экспертная оценка коммуникабельности.</p> <p>Наблюдение и экспертная оценка эффективности и правильности самоанализа принимаемых решений в процессе прохождения практики.</p>
--	---	---

	<p>профессиональных задач в соответствии с поставленной задачей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - соответствие способов достижения цели, способам определенным руководителем; - соблюдение норм деловой культуры; - соблюдение этических норм; - своевременность выполнения заданий; - соблюдение последовательности приемов и технологических операций в соответствии с нормативно- технологической документацией; - самостоятельность при выполнении технологической последовательности профессиональных задач; - умение пользоваться основной и дополнительной литературой; - умение работать в группе; - успешное освоение программы профессионального модуля; - эффективное и качественное выполнение профессиональных задач; - эффективный поиск необходимой информации, используя различные виды источников, в т.ч. электронные; - эффективное, бесконфликтное взаимодействие в учебном коллективе. 	
--	--	--

6. КОМПЛЕКС ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

6.1. Перечень осваиваемых компетенций

Конечными результатами освоения производственной практики являются следующие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Участие в проектировании зданий и сооружений
ПК 1.1.	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Результаты обучения	Показатели сформирован	Шкала оценивания, критерии оценивания компетенции	Оценочные средства /
---------------------	------------------------	---	----------------------

	-ности компетенций	Не освоена (неудовлетво- рительно)	Освоена частично (удовлетворите льно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)	процедуры оценивания
1	2	3	4	5	6	7
Знать: виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике

международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике

в составе проекта организации и строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
особенности выполнения строительных чертежей;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике

графически обозначения материалов и элементов конструкции;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
требования к элементам конструкции здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствии особым потребностям инвалидов;	Знает основные понятия и положения, понятия, определения	Затрудняется сформулировать основные понятия и положения, понятия, определения	Не демонстрирует глубокого понимания материала, частично формулирует основные понятия и положения, определения	Формулирует с некоторыми ошибками основные понятия и положения, понятия, определения	Формулирует без ошибок основные понятия и положения, понятия, определения	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
Уметь: читать проектно-технологическую документацию;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
пользоваться компьютером с применением специализи	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производственной практике

рованного программн ого обеспечени я;	практике, владеет алгоритмами					
определять глубину заложения фундамента ;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике
выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информаци онных технологий	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике
выполнять теплотехни ческий расчет ограждающ их конструкци й;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике
подбирать строительн ые конструкци и для разработки архитектур но- строительн ых чертежей;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике
выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкци и;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике
строить расчетную схему конструкци и по конструкти	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике

вной схеме;	знания на практике, владеет алгоритмами					
выполнять статический расчет;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
проверять несущую способность конструкции;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
выполнять расчеты соединений элементов конструкции;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
читать проектно-технологическую документацию;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производственной практике
пользоваться компьютером с применением специализированного программного	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет	Не демонстрирует основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстрирует умения в стандартных ситуациях ...	Свободно демонстрирует умение, в том числе, в нестандартных ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производственной практике

ого обеспечени я;	алгоритмами					
определять номенклату ру и осуществля ть расчет объемов (количества) и графика поставки строительн ых материалов , конструкци й, изделий, оборудован ия и других видов материальн о- технически х ресурсов в соответстви и с производст венными заданиями и календарны ми планами производст ва строительн ых работ на объекте капитально го строительс тва;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике
разрабатыв ать графики эксплуатац ии (движения) строительн ой техники, машин и механизмов в соответстви и с производст венными заданиями и календарны ми планами производст	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике

ва строительн ых работ на объекте капитально го строительс тва;						
определять состав и расчёт показателе й использова ния трудовых и материальн о- технически х ресурсов;	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике
заполнять унифициро ванные формы плановой документац ии распреде ления ресурсов при производст ве строительн ых работ	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике
определять перечень необходим ого обеспечени я работников бытовыми и санитарно- гигиеничес кими помещения ми.	Решает типовые задачи, доказывает утверждения, применяет знания на практике, владеет алгоритмами	Не демонстриру ет основные умения	В основном демонстрирует основные умения	Демонстриру ет умения в стандартных ситуациях	Свободно демонстрируе т умение, в том числе, в нестандартны х ситуациях	Устный опрос, защита отчета по производствен ной практике
Иметь практически й опыт: подбора строительн ых конструкци й и материалов ;	Владеет методами, принципами, навыками	Не владеет основными методами, принципами, навыками	Частично владеет основными методами, принципами, навыками	В основном владеет основными методами, принципами, навыками	Свободно владеет основными методами, принципами, навыками	индивидуальное задание,
разработки узлов и деталей конструкти	Владеет методами, принципами, навыками	Не владеет основными методами, принципами,	Частично владеет основными методами,	В основном владеет основными методами,	Свободно владеет основными методами,	индивидуальное задание,

вных элементов зданий;		навыками	принципами, навыками	принципами, навыками	принципами, навыками	
разработки архитектурно-строительных чертежей; в ыполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;	Владеет методами, принципами, навыками	Не владеет основными методами, принципами, навыками	Частично владеет основными методами, принципами, навыками	В основном владеет основными методами, принципами, навыками	Свободно владеет основными методами, принципами, навыками	индивидуальное задание,
составлени я и описания работ, специфика ций, таблиц и другой технической документац ии для разработки линейных и сетевых графиков производст ва работ;	Владеет методами, принципами, навыками	Не владеет основными методами, принципами, навыками	Частично владеет основными методами, принципами, навыками	В основном владеет основными методами, принципами, навыками	Свободно владеет основными методами, принципами, навыками	индивидуальное задание,
разработки и согласован ия календарны х планов производст ва строительн ых работ на объекте капитально го строительс тва	Владеет методами, принципами, навыками	Не владеет основными методами, принципами, навыками	Частично владеет основными методами, принципами, навыками	В основном владеет основными методами, принципами, навыками	Свободно владеет основными методами, принципами, навыками	индивидуальное задание,
разработки карт технологич еских и трудовых процессов.	Владеет методами, принципами, навыками	Не владеет основными методами, принципами, навыками	Частично владеет основными методами, принципами, навыками	В основном владеет основными методами, принципами, навыками	Свободно владеет основными методами, принципами, навыками	индивидуальное задание,

6.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по производственной практике проводится в виде собеседования по отчетной документации практики: отчет по практике, отзыв руководителя от организации с проставлением зачета с оценкой.

6.4. Критерии оценки итогов производственной практики

Оценка «отлично» ставится при условии, что обучающийся-практикант добросовестно и на должном уровне овладел практическими навыками, предусмотренными программой производственной практики; аккуратно оформил дневник, содержание которого полноценно отражает объём информации и практических навыков, которые изучил обучающийся.

Практические навыки освоены полностью:

Обучающийся знает:

- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;
- конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;
- международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);
- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
- виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;
- требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
- в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;
- особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;

Обучающийся умеет:

- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;

- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;
- заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; - определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

Обучающийся имеет практический опыт:

- подбора строительных конструкций и материалов;
 - разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
 - разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;
 - составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
 - разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
 - разработки карт технологических и трудовых процессов
- объем и уровень освоения практических навыков полный и соответствует уровню 91-100%.

Таким образом, у обучающегося сформированы основы соответствующих профессиональных компетенций.

Оценка «хорошо» ставится при условии, когда программа производственной практики обучающимся-практикантом выполнена, но имеются некоторые замечания по оформлению и по содержанию дневника практики (неаккуратное, небрежное, недостаточное полное описание проделанной работы, освоенных навыков). Обучающийся не проявлял должной активности в приобретении практических навыков.

Обучающийся-практикант в целом овладел практическими навыками, но при их выполнении отмечаются определенная медлительность, неуверенность.

В целом у обучающегося основы соответствующих профессиональных компетенций сформированы на среднем уровне.

Оценка «удовлетворительно» ставится обучающемуся-практиканту при условии, что он в целом выполнил программу производственной практики, но при этом овладел минимальным количеством практических навыков с неполным уровнем их освоения; имел ряд замечаний в процессе прохождения практики, текущий контроль освоения практических навыков показывал низкие результаты, регулярно имели место задолженности, которые обучающий ликвидировал к моменту сдачи дифференциального зачета по практике. Оформление отчётной документации по практике небрежное, содержание отчета по практике недостаточно четко соответствует программе производственной практики и неполно отражает работу обучающегося в ходе прохождения практики. Имеют место нарушение обучающимся программы производственной практики, элементов этики и, имеют место замечания от руководителя практики от предприятия, в котором обучающийся проходил практику.

На устные вопросы по производственной практике отвечает неуверенно и не полно. Основы профессиональных компетенций у обучающегося плохо сформированы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся-практиканту, если он не выполнил программу производственной практики, не овладел большинством необходимых практических навыков, не подготовил отчет по практике, либо качество отчета по практике (т.е. его содержание, структура и оформление) не соответствуют установленным требованиям.

7. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ


Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет», утверждённым приказом ректора 15.06.2015 № 141.

Разработчики:

И.С.Кондратьева
Колледжа ПсковГУ  преподаватель

Эксперты:

С.Н.Кондратьев
ООО «Титан-Полимер»  начальник ПТО

Е.С.Бакуменко
ООО «Августина»  главный архитектор проектов

Аннотация рабочей программы производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений

1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен освоить основной вид деятельности: Участие в проектировании зданий и сооружений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Участие в проектировании зданий и сооружений
ПК 1.1.	Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями
ПК 1.2.	Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций
ПК 1.3.	Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования
ПК 1.4.	Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

Иметь практический опыт	<ul style="list-style-type: none"> - подбора строительных конструкций и материалов; -разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий; -разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований; -составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ; - разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства; - разработки карт технологических и трудовых процессов.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> - читать проектно-технологическую документацию; -пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; - определять глубину заложения фундамента; -выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций; -подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей; - выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; - строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме; - выполнять статический расчет; - проверять несущую способность конструкций; - подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок; - выполнять расчеты соединений элементов конструкции; - читать проектно-технологическую документацию; -пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; -определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства; -разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте

	капитального строительства; -определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов; - заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ; - определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.
знать	-виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты; -конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; -принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка; -международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии); - способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ); -виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники; -требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации; - в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов; - графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям; - особенности выполнения строительных чертежей; -графические обозначения материалов и элементов конструкций; -требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей; -требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики

Всего: 36 часов.

3. Форма промежуточной аттестации: дифференцируемый зачет **Дополнительная информация:**

Для освоения программы производственной практики необходима база практики - предприятия и организации города и области

Материально-техническое и программное обеспечение производственной практики и т.д.: реализация программы производственной практики предполагает наличие мест прохождения практики в проектных и

строительных организациях по заключенным договорам между ПсковГУ и принимающей стороной.

Реализация программы также предполагает наличие учебно-методического комплекса по производственной практике и аудитории для проведения дифференцированного зачета по итогам практики.

Материально-техническое и программное обеспечение производственной практики и т.д.:

Оснащение оборудованием: рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся; комплект справочной, нормативной, технической документации; комплект учебно-методической документации; комплект демонстрационных строительных материалов; программное обеспечение профессионального назначения техническими средствами обучения: персональный компьютер, ноутбуки, мультимедийный проектор; комплекты демонстрационных материалов: минералов, горных пород; модели и макеты конструкций и конструктивных узлов.

Оснащенные базы практики производятся, в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по специальности.

Программное обеспечение:

- 1) AutoCAD 2015 (студенческая демоверсия);
- 2) операционная система Windows 7