

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Строительный факультет

Кафедра «Строительное производство и геотехника»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов

«20» мая 2021 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА**

Общая характеристика

Компетентностная модель выпускника (КМВ)

Специальность подготовки: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность(специализация) образовательной программы: «Строительство подземных сооружений»

Квалификация: инженер

Форма обучения: очная

Срок обучения: 6 лет

Выпускающая кафедра: «Строительное производство и геотехника»


Обсуждена на заседании кафедры СПГ,
протокол №15 от «19» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой СПГ
профессор А.Б. Пономарев

Пермь 2021 г.

Составитель:

доцент каф. СПГ

 О.А. Шутова

СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

начальник управления
образовательных программ

 Д. С. Репецкий


СОГЛАСОВАНО

от основных работодателей:

Акционерное общество «Пермский завод силикатных панелей» (АО «ПЗСП»)

Директор по подготовке
перспективного строительства



 А.Ю. Черепанов

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕХНОСТРОЙ»

Заместитель директора



 В.В. Ямпольский

Департамент жилищно-коммунального хозяйства администрации города Перми

Начальник департамента



 А.И. Власов

Предисловие

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа специализации «Строительство подземных сооружений», разработанная в соответствии с требованиями СУОС ВО по специальности 08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений, утверждена решением Ученого совета ПНИПУ от 18.06.2020, протокол № 10, и введена в действие с 18.06.2020 приказом ректора университета от 18.06.2020 № 2092-в.

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы, включающая в себя, в том числе компетентностную модель выпускника (КМВ), представляет собой описание образовательной программы, предусмотренное Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации (утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 582).

Содержание

1. Термины, определения обозначения и сокращения.....	5
2. Основные характеристики образовательной программы.....	8
3. Компетентностная модель выпускника.....	9
3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника.....	9
3.2. Паспорт компетенций.....	10
4. Условия реализации ОПОП	16
<i>Приложение 1.</i> Индикаторы достижения компетенций.....	19
<i>Приложение 2.</i> Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами.....	37
<i>Приложение 3.</i> Этапы формирования компетенций.....	44
<i>Приложение 4.</i> Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....	48
<i>Приложение 5.</i> Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....	69
Лист регистрации изменений.....	78

1. Термины, определения обозначения и сокращения

1.1 Термины и определения

В настоящем документе использованы следующие термины и определения:

1.1.1 **направленность (профиль) образования (образовательной программы)** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющие ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения;

1.1.2 **образовательный стандарт ПНИПУ** – совокупность требований, обязательных для исполнения во всех подразделениях ПНИПУ, участвующих в разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ по данному направлению подготовки или специальности высшего образования;

1.1.3 **основная профессиональная образовательная программа высшего образования** – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, представленный в виде общей характеристики ОП, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики, оценочных и методических материалов;

1.1.4 **примерная основная образовательная программа** - учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

1.1.5 **планируемые результаты освоения образовательной программы** – компетенции обучающихся, установленные в образовательном стандарте, и **компетенции** обучающихся, установленные в образовательной программе, с учетом направленности (профиля) образовательной программы (в случае установления таких компетенций);

1.1.6 **универсальные компетенции** – компетенции выпускников, отражающие запросы общества и личности к общекультурным и социально-личностным качествам выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, включающие профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций;

1.1.7 **общепрофессиональные компетенции** - компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части владения выпускниками программ высшего образования по направлению (специальности) подготовки базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области или областей деятельности (независимо от ориентации программы на конкретные объекты деятельности или области знания);

1.1.8 профессиональные компетенции - компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов для соответствующего уровня профессиональной квалификации;

1.1.9 индикаторы достижения компетенций – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции. Индикаторы могут быть представлены в виде обобщенных результатов обучения или в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе;

1.1.10 результаты обучения (планируемые) – знания, практические умения, владение навыками, приобретенные и показанные обучающимися после завершения дисциплины (модуля) или прохождения практики;

1.1.11 профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;

1.1.12 область профессиональной деятельности (выпускника) - совокупность видов профессиональной деятельности выпускников, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения; корреспондируется с одним или несколькими видами экономической деятельности;

1.1.13 сфера профессиональной деятельности (выпускника) – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности; также, отрасль (или область) труда, имеющая определенные границы применения.

1.1.14 вид профессиональной деятельности (выпускника) – совокупность обобщенных трудовых функций, которые могут выполнять выпускники, имеющих сходные условия, характер и результаты труда;

1.1.15 обобщенная трудовая функция – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном (бизнес-) процессе;

1.1.16 трудовая функция – набор взаимосвязанных трудовых действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда, выполнение относительно автономной и завершенной части трудового процесса в рамках обобщенной трудовой функции;

1.1.17 трудовое действие – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача;

1.1.18 объект профессиональной деятельности (выпускника) – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности. Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности»

рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством, следует развести эти понятия в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже не синоним понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач;

1.1.19 задача профессиональной деятельности (выпускника) – цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности;

1.1.20 типы задач профессиональной деятельности – условное подразделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели.

1.2. Обозначения и сокращения

В настоящем документе использованы следующие обозначения и сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ВО – высшее образование;

ГЭ – государственный экзамен;

ЗЕ – зачетная единица;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПД – профессиональная деятельность;

ПК – профессиональная компетенция;

ПНИПУ – Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

ПООП – примерная основная образовательная программа по направлению подготовки;

ПС – профессиональный стандарт;

ПКО – обязательная профессиональная компетенция;

СРС – самостоятельная работа студента;

СУОС – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт;

УК – универсальная компетенция;

УМУ – учебно-методическое управление ПНИПУ;

ФГАОУ – федеральное государственное автономное образовательное учреждение;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт.

1.3. Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные правовые и локальные акты:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Правила участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

Устав ПНИПУ;

Положение о порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, программы специалитета, программы магистратуры.

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт высшего образования (СУОС ВО) специалитет по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, утвержденный решением Ученого совета ПНИПУ от 18.06.2020, протокол №10.

2. Основные характеристики образовательной программы

2.1. Цели и задачи ОПОП

Цель реализации ОПОП - освоение обучающимися программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений», результатом которого является формирование у выпускника компетенций в соответствии с СУОС ВО ПНИПУ по данной специальности и профессиональных компетенций, установленных для данной специализации ОПОП.

Задачами реализации ОПОП являются формирование знаний, умений и навыков, опыта профессиональной деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (модулей), а также прохождения практик, необходимых для выполнения конкретного (конкретных) типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.2. Форма образования

Обучение по программе специалитета по специальности 08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений», осуществляется в очной форме.

2.3. Требования, предъявляемые к поступающим

К освоению программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное образование или высшее образование.

Прием на обучение по программе специалитета специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, направленности (специализации) «Строительство подземных сооружений» осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительных испытаний в соответствии с Правилами приема в ПНИПУ.

2.4. Язык преподавания

Образовательная деятельность специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» в ПНИПУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.5. Объем программы и сроки освоения

Объем программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» составляет 360 зачетных единиц, определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем программы специалитета в очной форме, реализуемый за один учебный год, составляет не более 61 зачетной единицы.

Срок освоения программы специалитета составляет в очной форме обучения – 6 лет.

3. Компетентностная модель выпускника

3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1.1. Область и сферы профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» в ПНИПУ, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 16 Строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

3.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» в ПНИПУ являются геотехника и подземные сооружения.

3.1.3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» в ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- проектный;
- технологический;
- организационно-управленческий.

Задачи профессиональной деятельности выпускников представлены в разделе 4 приложения 1.

3.2. Паспорт компетенций ОПОП

Паспорт компетенций ОПОП включает в себя их перечень (таблица 3.1), индикаторы достижения компетенций (приложение 1), таблицу отношений между компетенциями и учебными дисциплинами (приложение 2) и этапы формирования компетенций (приложение 3). Причем последний документ играет роль связующего звена между оценками по дисциплине (практике), полученной при промежуточной аттестации и результатами освоения ОПОП в виде приобретенных компетенций выпускника. Результат освоения ОПОП в виде сформированной компетенции из таблицы приложения 3 считается достигнутым в случае положительных оценок, полученных при промежуточной аттестации по всем дисциплинам и практикам, указанным в строке, соответствующей индексу этой компетенции.

3.2.1. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения,

навыки, а также личностные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения программы специалитета по специальности 08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенными на основе СУОС ВО ПНИПУ по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, и профессиональными компетенциями, самостоятельно установленными в программе специалитета, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также иных требований, в том числе региональных, предъявляемых к выпускниками на рынке труда.

Наименование категории (группы) компетенций и соответствующие им коды и формулировки компетенций выпускника представлены в табл. 3.1.

Перечень формируемых компетенций

Таблица 3.1

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы
Универсальные компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Общепрофессиональные компетенции	
Теоретическая фундаментальная подготовка	ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук
Информационная культура	ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития
Работа с документацией	ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства
Изыскания	ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли
Проектирование. Расчетное обоснование	ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
Управление качеством	ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики
Производственно-технологическая работа	ОПК-8. Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности
Организация и управление производством	ОПК-9. Способен организовать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации
Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности	ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы
	безопасности зданий и сооружений
Исследования	ОПК-11. Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований
Профессиональные компетенции	
Обязательные профессиональные компетенции специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений»	
Учебно-исследовательская работа	ПКО-1. Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах
Управление инженерно-геодезическими работами	ПКО-2. Способен планировать и выполнять отдельные виды инженерно-геодезических работ
Профессиональные компетенции специализации подготовки «Строительство подземных сооружений»	
Тип задач профессиональной деятельности: 1. Проектный	
Проектная	ПК-1.1 Способен осуществлять моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений
Тип задач профессиональной деятельности: 2. Технологический	
Технологическая	ПК-2.1 Способен осуществлять организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства
Тип задач профессиональной деятельности: 3. Организационно-управленческая	
Организационно-управленческая	ПК-3.1. Способен руководить деятельностью производственно-технических и технологических структурных подразделений строительной организации

Совокупность компетенций, установленных в программе специалитета, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее, чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 4.9 СУОС ВО ПНИПУ, и решать задачи профессиональной деятельности не менее, чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 4.10 СУОС ВО ПНИПУ.

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении 1.

3.2.2. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин и практик, участвующих в формировании каждой компетенции (см. Приложение 2).

При наличии связи между заявленной компетенцией и учебной дисциплиной (практикой) в соответствующей ячейке таблицы появляется элемент (часть) компетенции, формируемой в рамках данной дисциплины (практики). Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таким образом, обоснование отношений между заявленными компетенциями и учебными дисциплинами (практиками) позволяет оценить целенаправленность основной профессиональной образовательной программы, определить распределение компетенций по учебным дисциплинам и видам практической деятельности, оптимизировать содержание образовательной программы на основе внутри и междисциплинарных связей.

3.2.3. Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формирование каждой компетенции является процессом, а уровень ее сформированности является характеристикой, изменяющейся во времени. Освоение составляющих (компонент) отдельной компетенции происходит постепенно.

Этапы формирования каждой из заявленных компетенций представлены в Приложении 3. Необходимо отметить, что составляющие компетенцию компоненты (знания и умения) могут формироваться во время лекционных и практических занятий при изучении различных учебных дисциплин, а компоненты (владеть навыками или опытом деятельности) приобретаются на этапе подготовки выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) или в ходе прохождения различных видов практик.

4. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы

Условия реализации ОПОП по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» в ПНИПУ соответствуют требованиям, установленным СУОС ВО по данному направлению подготовки. Требования к условиям реализации включают: общесистемные требования; требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению; требования к кадровым условиям реализации программы; требования к финансовым условиям реализации программы; требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

4.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП

ФГАОУ ВО «ПНИПУ» для реализации программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений,

специализации «Строительство подземных сооружений» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), принадлежащем ему на праве собственности или ином законном основании.

Обучающиеся по программе специалитета в течение всего периода обучения обеспечиваются индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

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

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП

Материально-техническое обеспечение программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» включает характеристику условий реализации образовательного процесса, в том числе:

- наличие и оснащённость помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, помещений для самостоятельной работы обучающихся;

- наличие комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, библиотечного фонда (при использовании в образовательном процессе печатных изданий), доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

В Приложении 4 приведена информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ПНИПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством

юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии).

Доля научно-педагогических работников ПНИПУ, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников ПНИПУ, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета составляет не менее 60 процентов.

Доля работников ПНИПУ, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана со специализацией реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 5 процентов.

Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета представлена в Приложении 5.

4.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений, специализации «Строительство подземных сооружений» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы специалитета Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Внутренняя система обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в Университете, определена комплексом внутренних процессов в рамках СМК ПНИПУ и описана в Руководстве по качеству ФГАОУ ВО «ПНИПУ».

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности в СМК ПНИПУ разработана схема взаимодействия процессов, определены центры ответственности за реализацию основных процессов, разработаны документированные процедуры, примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе специалитета обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе специалитета в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе специалитета требованиям СУОС ВО ПНИПУ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Индикаторы достижения компетенций

1. Индикаторы достижения универсальных компетенций

Наименование категории универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИД-1ук-1. Знает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач; Знает методы решения проблемных ситуаций в научно-технической и производственной профессиональной деятельности ИД-2ук-1. Умеет применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области; Умеет вырабатывать стратегию действий</p>
Разработка и реализация проектов	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>ИД-3ук-1. Владеет навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач; Владеет навыками прогностической деятельности и стратегического планирования ИД-1ук-2. Знает подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения. Знает методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предьявляемые к проектной работе. ИД-2ук-2. Умеет, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач</p>

		<p>в профессиональной области для достижения поставленной цели.</p> <p>Умеет проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p> <p>ID-3ук-2.</p> <p>Владеет навыками определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.</p> <p>Владеет навыками распределения заданий и побуждения других к достижению целей; навыками управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; управления процессом обсуждения и доработки проекта; навыками разработки программы реализации проекта в профессиональной области; навыками организации проведения профессионального обсуждения проекта, участия в ведении проектной документации; навыками проектирования план-графика реализации проекта; определения требований к результатам реализации проекта.</p>
<p>Командная работа и лидерство.</p>	<p>УК-3. Способен организовать работу и выработав командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>ID-1ук-3.</p> <p>Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</p> <p>Знает проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации</p> <p>ID-2ук-3.</p> <p>Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами; выработать командную стратегию; определять свою роль в команде.</p> <p>Умеет определять стиль управления и эффективность руководства командой</p> <p>ID-3ук-3.</p>

		<p>Владеет навыками участия в командной работе; распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</p> <p>Владеет навыками командной работы при решении поставленных задач; реализации командной стратегии и своей роли в команде.</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>ИД-1ук-4.</p> <p>Знает общий лексический минимум русского и изучаемого иностранного языка, базовый тезаурус учебных дисциплин (истории и философии) на русском языке; литературную норму и особенности делового функционального стиля, требования к устной и письменной формам деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке</p> <p>Знает виды и средства современных коммуникативных технологий; правила и возможности применения коммуникативных технологий в условиях академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном языках</p> <p>ИД-2ук-4.</p> <p>Умеет анализировать, сравнивать, обобщать и оценивать информацию (факты, события, явления, мнения) на русском и изучаемом иностранном языке; логично, аргументировано и ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах на русском и изучаемом иностранном языке в ситуациях межличностной, профессиональной и деловой коммуникации</p> <p>Умеет использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов; представлять результаты научной и профессиональной деятельности на русском и иностранном языках; участвовать в академических и профессиональных дискуссиях; анализировать, создавать и редактировать и переводить научные и профессионально-ориентированные тексты</p> <p>ИД-3ук-4.</p> <p>Владеет навыками устного и письменного делового общения на русском и изучаемом иностранном языке; навыками публичной речи; навыками подготовки и представления устного и письменного сообщения; навыками делового речевого этикета; основной терминологией в деловой сфере на русском и изучаемом иностранном языке</p> <p>Владеет навыками академического и профессионального взаимодействия;</p>

Межкультурное взаимодействие	<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать в разнообразии культур в процессе межкультурного взаимодействия</p> <p>ИД-1ук-5. навыками работы с информационно-поисковыми системами</p> <p>Знает основные философские основания анализа и социально-исторический контекст формирования культурного разнообразия общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей), основы этики межкультурной коммуникации.</p> <p>Знает психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения</p> <p>ИД-2ук-5.</p> <p>Умеет учитывать в процессе взаимодействия историческую обусловленность и онтологические основания межкультурного разнообразия российского общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей); осуществлять межкультурный диалог с представителями разных культур; проявлять межкультурную толерантность как этическую норму поведения в социуме</p> <p>Умеет соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей</p> <p>ИД-3ук-5.</p> <p>Владеет опытом оценки явлений культуры, навыками межкультурной коммуникации в профессиональной среде с учетом этических норм, исторической обусловленности и онтологических оснований этнокультурных, конфессиональных особенностей участников взаимодействия</p> <p>Владеет навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявления разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье (бережение))	<p>УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> <p>ИД-1ук-6.</p> <p>Знает процесс саморазвития личности и основные принципы самообразования</p> <p>Знает деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений</p> <p>ИД-2ук-6.</p> <p>Умеет планировать свое рабочее время или время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а также условия</p>

		<p>их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей</p> <p>Умеет определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>ИД-3ук-6.</p> <p>Владеет навыками саморазвития и управления своим временем</p> <p>Владеет навыками планирования собственной профессиональной деятельности</p> <p>ИД-1ук-7.</p> <p>Знает уровень требований и принципы оценки уровня физической подготовленности для социальной и профессиональной работы; пути и методы повышения уровня физического развития человека.</p> <p>ИД-2ук-7.</p> <p>Умеет проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием.</p> <p>ИД-3ук-7.</p> <p>Владеет навыками оценки, контроля и управления состоянием физического развития; определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p>
<p>Безопасность</p> <p>жизнедеятельности</p>	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1ук-8.</p> <p>Знает уровень требований для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>ИД-2ук-8.</p> <p>Умеет создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ИД-3ук-8.</p>

		<p>Владеет навыками техники безопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; владеет навыками действий в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
<p>Инклюзивная компетентность</p>	<p>УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах</p>	<p>ИД-1ук-9. Знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки.</p> <p>ИД-2ук-9. Умеет в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью.</p> <p>ИД-3ук-9. Владеет навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации.</p>
<p>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</p>	<p>УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	<p>ИД-1ук-10. Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике.</p> <p>ИД-2ук-10. Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей.</p> <p>ИД-3ук-10. Владеет навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контроля собственных экономических финансовых рисков</p>
<p>Гражданская позиция</p>	<p>УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>ИД-1ук-11. Знает понятие коррупционной деятельности</p> <p>ИД-2ук-11. Умеет выявлять признаки коррупционного поведения</p> <p>ИД-3ук-11. Владеет навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения</p>

2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций

Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Теоретическая фундаментальная подготовка	<p>ОПК-1. Способен решать прикладные задачи строительной отрасли, используя теорию и методы фундаментальных наук</p>	<p>ИД-1опк-1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок выбора фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление. <p>ИД-2опк-1 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, проводить выбор и обоснование граничных и начальных условий; - оценивать адекватность результатов моделирования, формулировать предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности. <p>ИД-3опк-1 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности.
Информационная культура	<p>ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1опк-2 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - последовательность сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий; - методику оценки достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте. <p>ИД-2опк-2 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности. <p>ИД-3опк-2 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования информационно-коммуникационных технологий для оформления документации и представления информации.

Теоретическая профессиональная подготовка	<p>ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития</p>	<p>ИД-1оипк-3 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методику формулирования научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе знания проблем отрасли и опыта их решения; - последовательность сбора и систематизации информации об опыте решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности. <p>ИД-2оипк-3 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать методы решения, устанавливать ограничения к решению научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения. <p>ИД-3оипк-3 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления перечня работ и ресурсов, необходимых для решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности; - разработки и обоснования выбора варианта решения научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности.
Работа с документацией	<p>ОПК-4. Способен разрабатывать проектную и распорядительную документацию, участвовать в разработке нормативных правовых актов в области капитального строительства</p>	<p>ИД-1оипк-4 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность. <p>ИД-2оипк-4 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной и распорядительной документации; - оформлять проекты нормативных и распорядительных документов в соответствии с действующими нормами и правилами. <p>ИД-3оипк-4 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами; - контроля соответствия проектной документации нормативным требованиям.
Изыскания	<p>ОПК-5. Способен участвовать в инженерных изысканиях и</p>	<p>ИД-1оипк-5 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические характеристики и устройство измерительных геодезических

	<p>осуществлять техническое руководство проектно-изыскательскими работами в строительной отрасли</p>	<p>приборов, в том числе геодезического GPS оборудования и ГЛОНАСС систем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы, правила и объемы инженерных изысканий. <p>ИД-2опк-5 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - готовить задания на изыскания для инженерно-технического проектирования; - представлять результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы. <p>ИД-3опк-5 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения геодезических работ в строительстве; - контроля соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.
<p>Проектирование. Расчетное обоснование</p>	<p>ОПК-6. Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением</p>	<p>ИД-1опк-6 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативных правовых актов, нормативно-технических и нормативно-методических документов по проектированию и строительству; - основы ценообразования и сметного дела, способы и методы определения экономической эффективности капитальных вложений; - нормативные документы, регламентирующие осуществление авторского надзора. <p>ИД-2опк-6 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать нормативные правовые документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения; - готовить задания для разработки проектной документации с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности; - выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений. <p>ИД-3опк-6 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа и обобщения опыта проектирования, строительства и эксплуатации построенных объектов и подготовка на этой основе предложений по повышению технического и экономического уровня

		<p>проектных решений;</p> <ul style="list-style-type: none"> - экспертизы проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов; - контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора.
<p>Управление качеством</p>	<p>ОПК-7. Способен внедрять и адаптировать системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики</p>	<p>ИД-1оупк-7 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования системы менеджмента качества на строительном производстве; <p>ИД-2оупк-7 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать план мероприятий по внедрению системы менеджмента качества на участке работ по строительству и реконструкции объекта строительства; - выполнять приемку законченных видов работ и отдельных этапов строительства объекта. <p>ИД-3оупк-7 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведения входного контроля проектной документации в процессе строительства и реконструкции; - контроля соблюдения технологии осуществления строительного-монтажных работ на объекте строительства.
<p>Производственно-технологическая работа</p>	<p>ОПК-8. Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности</p>	<p>ИД-1оупк-8 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила и другие нормативные документы по технологии строительного производства; - единую систему технологической подготовки производства; - состав проекта организации строительства; - состав проекта производства работ; - основные виды и технологии применения строительных материалов, конструкций и изделий, строительных машин, механизмов и оборудования. <p>ИД-2оупк-8 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства;

		<p>- оценивать требования технологий строительного производства к обеспеченности трудовыми, материально-техническими и финансовыми ресурсами.</p> <p>ИД-3опк-8 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработки технологических карт строительного производства; - контроля соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ; - организации работы строительного контроля и оценки экологической безопасности, состояния условий и охраны труда.
<p>Организация и управление производством</p>	<p>ОПК-9. Способен организовать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации</p>	<p>ИД-1опк-9 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требования нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организацией, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия; - потребность в материально-технических и трудовых ресурсах для ремонта, реконструкции и демонтажу зданий и сооружений; - содержание системы менеджмента качества, правила охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве. <p>ИД-2опк-9 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства; - рассчитывать экономическую эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков; - проводить выбор и сравнение вариантов проектных организационно-технологических решений ремонта, реконструкции и демонтажу зданий и сооружений; - оценивать возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации. <p>ИД-3опк-9 Владеет навыками:</p>

		<p>- разработки и контроля исполнения локальных нормативных, технических и методических документов, регламентирующих производственную деятельность строительной организации.</p>
<p>Техническая эксплуатация. Обеспечение безопасности</p>	<p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений</p>	<p>ИД-10пк-10 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание нормативно-технических документов, устанавливающих требования к проектным решениям ремонта, реконструкции и модернизации зданий и сооружений; - методы и методики выполнения расчетного обоснования проектных решений ремонта, реконструкции и модернизации зданий и сооружений; - содержание входного контроля проектной документации по ремонту, реконструкции и модернизации зданий и сооружений. <p>ИД-20пк-10 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять план работ по обследованию зданий и сооружений в соответствии с техническим заданием; - выполнять оценку физического износа строительных конструкций, инженерных систем зданий и сооружений; - определять категорию эксплуатационной пригодности и остаточного ресурса строительных конструкций, инженерных систем; - выполнять оценку соответствия проектных решений требованиям технического задания и нормативно-технических документов; - составлять документы по результатам осмотров и технического обслуживания зданий и сооружений; - оценивать потребности в материально-технических и трудовых ресурсах для эксплуатации и обслуживания зданий и сооружений. <p>ИД-30пк-10 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления заключения по результатам обследований зданий и сооружений; - контроля выполнения требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации и обслуживании зданий и сооружений; - выявления возможных причин аварий и отказов, прогноза изменения технического состояния зданий и сооружений в процессе эксплуатации.

Исследования	<p>ОПК-11. Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований.</p>	<p>ИД-1опк-11 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - порядок формулировки целей и постановки задач исследования в сфере профессиональной деятельности; - перечень необходимых ресурсов для проведения исследования. <p>ИД-2опк-11 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять техническое задание и разрабатывать план исследований в сфере профессиональной деятельности; - разрабатывать физические и/или математические модели исследуемых строительных объектов; - выбирать методы и/или методики проведения исследований в сфере профессиональной деятельности; - представлять и защищать результаты проведенных научных исследований, готовить публикации на основе принципов научной этики. <p>ИД-3опк-11 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составления аналитического обзора научно-технической информации и патентного поиска в сфере профессиональной деятельности; - проведения математического моделирования и/или экспериментальных лабораторных исследований в сфере профессиональной деятельности.
--------------	---	--

3. Индикаторы достижения обязательных профессиональных компетенций выпускников специальности 08.05.01 – Строительство уникальных зданий и сооружений ПНИПУ

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Учебно-исследовательская работа	<p>ПКО-1. Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах</p>	<p>ИД-1пко-1. Знает - методологию научных исследований. ИД-2пко-1. Умеет - обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по заданной теме. ИД-3пко-1. Владеет навыками - самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации.</p>	Анализ опыта
Управление инженерно-геодезическими работами	<p>ПКО-2. Способен планировать и выполнять отдельные виды инженерно-геодезических работ</p>	<p>ИД-1пко-2. Знает - нормативные правовые акты в области инженерно-геодезических изысканий, в том числе трудовое законодательство Российской Федерации; - распорядительные, методические и локальные нормативные акты организации, регламентирующие производство инженерно-геодезических работ; - содержание государственных информационных систем обеспечения градостроительной деятельности; - методы и способы метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов; - компьютерные технологии планирования инженерно-геодезических изысканий ИД-2пко-2. Умеет - использовать нормативно-техническую документацию в области инженерно-геодезических изысканий, трудового законодательства Российской Федерации для планирования и организации выполнения конкретного</p>	Анализ опыта

		<p>вида инженерно-геодезических работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять работникам подразделения первоочередные задачи на выполнение работ, контролировать их действия; - использовать компьютерные технологии для анализа данных, хранящихся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; - определять сроки, место, содержание и последовательность выполнения исследования и поверки геодезических приборов, контролировать ход их выполнения; - распределять между работниками задания по выполнению инженерно-геодезических работ исходя из их должности, опыта работы, знаний и умений. <p>ИД-Эпко-2. Владеет навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> - постановка исполнителям задач по сбору исходной геодезической информации о районе работ; - анализ исходной информации, хранящейся в государственных информационных системах обеспечения градостроительной деятельности; - разработка предложений к программе инженерно-геодезических изысканий; - подготовка заданий исполнителям на производство инженерно-геодезических работ; - организация метрологического обеспечения геодезических приборов и инструментов.
--	--	--

4. Индикаторы достижения профессиональных компетенций выпускников программы специализации «Строительство подземных сооружений» ПНИПУ

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<p>Моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной и надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части, касающейся устройства оснований, конструкции фундаментов и подземных сооружений</p>	<p>Проектная</p>	<p>ПК-1.1. Способен осуществлять моделирование и расчетный анализ для обоснования конструктивной и надежности и безопасности объектов градостроительной деятельности в части устройства и использования оснований, конструкций фундаментов и подземных сооружений</p>	<p>Типы задач профессиональной деятельности: <i>проектный</i></p> <p>ИД-1 пк-1.1 Знает: - систему понятий, требований, руководящих документов, методов проектирования оснований и фундаментов; - параметры, методы, приемы и средства численного анализа, сведения об объектах капитального строительства, метрологию.</p> <p>ИД-2 пк-1.1 Умеет: - анализировать информацию, необходимую для моделирования и расчетного анализа в области инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений; - моделировать элементы объекта, определять параметры и прогнозировать природные и техногенные опасности; - оценивать технические решения на соответствие требованиям качества и характеристикам безопасности; - выполнять обоснование конструктивной надежности объектов градостроительной деятельности.</p> <p>ИД-3 пк-1.1 Владеет навыками: - предварительного анализа сведений об объекте, моделирования элементов объекта и его</p>	<p>ПС 16.131 «Специалист в области проектирования оснований, фундаментов, земляных и противопожарных сооружений, подземной части объектов капитального строительства», В/02.7 Анализ опыта</p>

			<p>взаимодействия с окружающей средой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчетного анализа и оценки надежности технических решений для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений, документирования и оформления результатов моделирования. 	
Тип задач профессиональной деятельности: технологический				
Организация работ и руководство работами по организационно-технологическому и техническому обеспечению строительного производства в строительной организации	Технологическая	ПК-2.1. Способен осуществлять организационно-техническое и технологическое сопровождение строительного производства	ИД-1пк-2.1 Знает: <ul style="list-style-type: none"> - порядок контроля соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями; - порядок и особенности руководства организационно-технологической подготовкой к строительному производству в соответствии с проектом производства работ; - порядок контроля подготовки исполнительной документации; - методику анализа результатов деятельности строительной организации, разработку организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительных монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха; - порядок обеспечения внедрения рационализаторских предложений. ИД-2пк-2.1 Умеет: <ul style="list-style-type: none"> - оценивать эффективность проектируемых технологических процессов для разработки линейных и сетевых графиков; - анализировать и использовать нормативно-техническую и проектную документацию в 	Анализ опыта

			<p>процессе организационно-технического и технологического сопровождения строительного производства, в том числе при производстве монтажных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные технологии при проектировании технологических процессов и оформлять отчетную документацию. <p>ИД-3пк-2.1 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализа соблюдения технологической последовательности и сроков выполнения работ субподрядными организациями; - анализа и оптимизации организационно-технологической подготовки к строительному производству, в том числе для армокаменных работ; - подготовки исполнительной документации; - анализа результатов деятельности строительной организации; - разработки организационно-технических мероприятий по подготовке к производству строительно-монтажных работ в условиях отрицательных температур наружного воздуха; - обеспечения внедрения рационализаторских предложений. 	
Организация производства строительных работ на объекте капитального строительства	Организационно-управленческая	<p>ПК-3.1. Способен руководить деятельностью производственно-технических и технологических структурных</p>	<p>Типы задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</p> <p>ИД-1пк-3.1 Знает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения, нормативные акты, регулирующие строительную деятельность, технические условия, строительные нормы и правила, а также нормативные документы по проектированию, технологии и организации строительного производства; 	Анализ опыта

		<p>подразделений строительной организации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - основы проектирования, конструктивные особенности несущих и ограждающих конструкций; - основные положения по организации и управлению строительством; - единую систему технологической подготовки производства, технические условия и другие нормативные материалы по разработке и оформлению технологической документации; - состав, требования к оформлению и правила передачи проектно-сметной документации; - состав проекта организации строительства; - состав проекта производства работ; - конструктивные схемы зданий и последовательность их возведения; - правила и инструкции по разработке и оформлению технической документации; - основы организации и управления с применением компьютерных программ. <p>ИД-2 пк-3.1 Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить необходимые технологические расчеты, разрабатывать технологические схемы и технологические карты; - пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; - выявлять основные особенности, взаимосвязи и количественные закономерности при решении оптимизационной задачи комплексной механизации производственного процесса в строительстве; - организовывать и проводить технические совещания; - оценивать деятельность сотрудников
--	--	---	---

			<p>производственно-технических и технологических подразделений.</p> <p>ИД-3 пк-3.1 Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценки эффективности деятельности строительной организации и выявления резервов ее повышения; - осуществления планирования, анализа результатов деятельности строительной организации и ее подразделений; - руководства разработки проекта производства работ; - формирования оптимальных комплектов и комплексов машин производственных процессов; - контроля исполнения сотрудниками порученных заданий; - организации повышения уровня квалификации сотрудников, организации и управления строительным производством; - внедрения инновационных технологий строительства на основе использования новой техники; - разработки календарного плана строительства объекта.
--	--	--	---

		<p>Учебная аудитория 614990, г. Пермь, проспект Комсомольский, д.29 (правое крыло) каб. 418А</p>	<p>Теодолиты 4Т30, теодолиты 2Т30, нивелиры НЗ, нивелиры 2Н5, персональные компьютеры, парты, стол преподавателя.</p>	<p>– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>
13.	Геология	<p>Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 207</p> <p><u>Лаборатория кафедры</u> <u>«Строительное производство и</u> <u>геотехника»</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, Строительный факультет, каб. 016.</p>	<p>Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа- проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025; встраиваемый интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW- 122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; рэковый шкаф 800*600 1611; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Crown CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus.</p> <p>Парты, стол преподавателя.</p> <p><u>Мультимедиа комплекс в составе:</u> проектор NEC Projector V260XG, ноутбук Samsung R440- JA02, экран Lumien Master Control, столы лабораторные, шкаф для посуды четырёх створчатый (4 шт.), стол-мойка двойная.</p> <p><u>Лабораторное оборудование:</u> Комплект колец для отбора грунта, конус балансирный Васильева, пикнометры, бюксы, сито ДУ200 (0,1), сито ДУ200 (0,25), сито ДУ200 (20), сито Н200/50 №0,5, №1, №2, №5, №10, бана лабораторная ПЭ-4310, весы ARC 120 (Ohaus), шкаф сушильный СНОЛ 58/350.</p> <p>Парты, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites , Лицензия 42661567</p> <p>– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – комплекс программ для геотехнических расчетов «GeoSoft», лицензионное соглашение №10-103; – программный комплекс «PLAXIS», лицензия № C0596510 и № C0599710</p>
14.	Теоретическая механика	<p><u>Лекционная аудитория</u> 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 405</p>	<p>Мультимедиа комплекс типа I в составе: мультимедиа проектор Panasonic; ноутбук ASUS N61DA; проекторный экран; устройство управления экраном. Парты, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>

15.	Строительная физика	<p><u>Лекционная аудитория</u> 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 410</p> <p><u>Лекционная аудитория</u> 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 414</p>	<p>Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.</p> <p>Мультимедиа комплекс типа I в составе: мультимедиа проектор Rapasonic; ноутбук ASUS N61DA; проекторный экран; устройство управления экраном. Парты, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p> <p>– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>
16.	Основы архитектуры и строительных конструкций	<p><u>Лекционная аудитория</u> 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 410</p> <p><u>Лекционная аудитория</u> 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 414</p>	<p>Мультимедиа комплекс в составе: проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.</p> <p>Мультимедиа комплекс типа I в составе: мультимедиа проектор Rapasonic; ноутбук ASUS N61DA; проекторный экран; устройство управления экраном. Парты, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p> <p>– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>
17.	Сопровождение материалов	<p><u>Лекционная аудитория</u> 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 207</p> <p><u>Компьютерный класс</u> 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 301</p>	<p>Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа-проектор Sony VPL-FX52; экран Projecta PSEES025; встраиваемый интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW-122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; рэковый шкаф 800*600 1611; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Crown CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus. Парты, стол преподавателя. Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100; ноутбук ASUS X553MA; проектор Sony VPL-DX140; проекторный экран.</p>	<p>– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p> <p>– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru</p>

			<p>Компьютерные столы, стол преподавателя.</p>	<p>– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>
18.	<p>Теория упругости с основами пластичности и ползучести</p>	<p>Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 207</p>	<p>Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа-проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025; встраиваемый интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW-122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; рэковый шкаф 800*600 1611; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Crown CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus.</p> <p>Парты, стол преподавателя.</p> <p>Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100; ноутбук ASUS X553MA; проектор Sony VPL-DX140; проекторный экран.</p> <p>Компьютерные столы, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru</p> <p>– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>
19.	<p>Строительная механика</p>	<p>Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 207</p>	<p>Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа-проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025; встраиваемый интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW-122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; рэковый шкаф 800*600 1611; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Crown CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus.</p> <p>Парты, стол преподавателя.</p> <p>Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100; ноутбук ASUS X553MA; проектор Sony VPL-DX140; проекторный экран.</p> <p>Компьютерные столы, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru</p> <p>– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>
20.	<p>Нелинейные задачи строительной механики</p>	<p>Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 207</p>	<p>Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа-проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025; встраиваемый</p>	<p>– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru</p> <p>– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>

		интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW-122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; рэковый шкаф 800*600 1611; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Crown CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus. Парты, стол преподавателя. Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100; ноутбук ASUS X553MA; проектор Sony VPL-DX140; проекторный экран. Компьютерные столы, стол преподавателя.	– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 – Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 – Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/ ; – комплекс программ «Фундамент», лицензия № 53-10-205. – Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 – Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 – Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru
21.	Механика грунтов	Компьютерный класс 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 301 Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран, Парты, стол преподавателя.
22.	Механика жидкости и газа	Учебный класс 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 003	Ноутбук Toshiba Satellite A300-23H-RU; проектор Sony VPL-ES1, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.
23.	Архитектура промышленных, гражданских зданий и сооружений	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 414 Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 410	Мультимедиа комплекс типа 1 в составе: мультимедиа проектор Panasonic; ноутбук ASUS N61DA; проекторный экран; устройство управления экраном. Парты, стол преподавателя. Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403;

24.	Строительные материалы	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 407	<p>проекторный экран. Парты, стол преподавателя.</p> <p>Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа-проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025; встраиваемый интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW-122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Crown CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus.</p> <p>Парты, стол преподавателя.</p>	<p>– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/ – Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites .Лицензия 42661567</p>
25.	Метрология, стандартизация и сертификация	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 407	<p>Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа-проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025; встраиваемый интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW-122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Crown CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus.</p> <p>Парты, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>
26.	Теплогоснабжение и вентиляция с основами теплотехники	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 101 Учебный класс 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 003	<p>Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025. Парты, стол преподавателя.</p> <p>Ноутбук Toshiba Satellite A300-23H-RU; проектор Sony VPL-ES1, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p> <p>– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>

27.	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 101	Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025, Парты, стол преподавателя.	– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567
28.	Электроснабжение с основами электротехники	Компьютерный класс 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 001	Ноутбук Toshiba Satellite A300-23H-RU; Проектор Sony VPL-ES1, Проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567
28.	Электроснабжение с основами электротехники	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 207	Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа-проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025; встраиваемый интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW-122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; рэковый шкаф 800*600 1611; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Crown CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567;
28.	Электроснабжение с основами электротехники	Учебная аудитория 614990, г. Пермь, проспект Комсомольский, д.29 (правое крыло) каб. 355А	Персональные компьютеры, лабораторные установки. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567
29.	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 407	Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа-проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025; встраиваемый интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW-122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Crown CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567;

		<p>Компьютерный класс 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 301</p>	<p>Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100; ноутбук ASUS X553MA; проектор Sony VPL-DX140; проекторный экран. Компьютерные столы, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>
30.	<p>Металлические конструкции (общий курс)</p>	<p>Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 406</p> <p>Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314</p>	<p>Мультимедиа комплекс типа I в составе: мультимедиа проектор Rapasonic; ноутбук ASUS N61DA; проекторный экран; устройство управления экраном. Парты, стол преподавателя. Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; Проекторный экран. Парты, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/</p>
31.	<p>Динамика и устойчивость сооружений</p>	<p>Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 407</p>	<p>Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа-проектор Sony VPL-FX52; экран Projecta PSEES025; встраиваемый интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW-122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Storm CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus. Парты, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567;</p>
		<p>Компьютерный класс 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 301</p>	<p>Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100; ноутбук ASUS X553MA; проектор Sony VPL-DX140; проекторный экран. Компьютерные столы, стол преподавателя.</p>	<p>– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>

32.	Механизация и автоматизация в строительстве	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; Проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/
33.	Технологические процессы в строительстве	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
34.	Основания и фундаменты	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
35.	Организация, планирование и управление в строительстве	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/
36.	Экономика в строительстве	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – гранд смета, версия 7,5 Сублицензионный договор от 02.11.2016 (№ 59 Пр М000000891 с (N16НИУ-51))
37.	Экология	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 405	Мультимедиа комплекс типа I в составе: мультимедиа проектор Panasonic; ноутбук ASUS N61DA;	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru

				проекторный экран; устройство управления экраном. Парты, стол преподавателя.	– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567
38.	Безопасность жизнедеятельности	Учебная аудитория 614990, г. Пермь, проспект Комсомольский, д.29 (правое крыло) каб. 313А Учебная аудитория 614990, г. Пермь, проспект Комсомольский, д.29 (правое крыло) каб. 315А	Персональных компьютеры, лабораторные установки, лабораторные стенды. Парты, стол преподавателя. Персональных компьютеры, лабораторные установки, лабораторные стенды. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 – Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567	
39.	Физическая культура и спорт	Физкультурно-оздоровительный комплекс ПНИПУ	Спортивные тренажеры		
40.	Обследование, испытание зданий и сооружений	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 204	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.	
41.	Учебно-исследовательская работа	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.	
42.	История и современные проблемы науки и производства в области строительства	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.	
43.	Большепролетные железобетонные конструкции	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – Программный комплекс PLAXIS 2D Suite (PLAXIS 2D+PlaxFlow+Dynamics module) (Производитель: PLAXIS, Нидерланды), лицензия 0485021; – Программа Plaxis 3D Foundation v.2.1 (Производитель: PLAXIS, Нидерланды), лицензия 0485018; – Программа SOFiStiK.. PREMIUM (Производитель: Sofistik AG, Германия),	

				лицензия 0485020.
44.	Технология монолитных и отделочных работ	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
45.	Основания и фундаменты реконструируемых зданий	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
46.	Специальные разделы механики грунтов и механики скальных пород	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
47.	Геотехника территорий	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
48.	Специальные методы монтажа большепролетных сооружений	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
49.	Нормативно-техническое регулирование в строительстве	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
50.	Реконструкция и ремонт зданий и сооружений	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
51.	Техническая эксплуатация зданий и подземных сооружений	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – программный комплекс «PLAXIS»;

				лицензия № C0596510 и № C0599710.
52.	Численные методы расчета строительных конструкций подземных сооружений	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314 Лаборатория кафедры «Строительное производство и геотехника» 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, Строительный факультет, каб. 016.	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя. Мультимедиа комплекс в составе: проектор NEC Projector V260XG, ноутбук Samsung R440- JA02, экран Lumien Master Control. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
53.	Строительство на урбанизированных территориях	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
54.	Методология научного исследования и патентование	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
55.	Технология и организация возведения подземных сооружений	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – программный комплекс «PLAXIS», лицензия № C0596510 и № C0599710.
56.	Основания и фундаменты в сложных инженерно-геологических условиях	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
57.	Ограждающие и удерживающие конструкции	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567;

		Лаборатория кафедры «Строительное производство и геотехника» 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, Строительный факультет, каб. 016 .	Мультимедиа комплекс в составе: проектор NEC Projector V260XG, ноутбук Samsung R440- JA02, экран Lumien Master Control. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
58.	Геотехническая безопасность подземных частей зданий и сооружений	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
59.	Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 406	Мультимедиа комплекс типа I в составе: мультимедиа проектор Panasonic; ноутбук ASUS N61DA; проекторный экран; устройство управления экраном. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567
60.	Освоение подземного пространства	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 406	Мультимедиа комплекс типа I в составе: мультимедиа проектор Panasonic; ноутбук ASUS N61DA; проекторный экран; устройство управления экраном. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567
61.	Подземные сооружения и конструкции	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – Программный комплекс PLAXIS 2D Suite (PLAXIS 2D+PlaxFlow+Dynamics module) (Производитель: PLAXIS, Нидерланды), лицензия 0485021; – Программа Plaxis 3D Foundation v.2.1 (Производитель: PLAXIS, Нидерланды), лицензия 0485018; – Программа SOFiSTiK.. PREMIUM (Производитель: Sofistik AG, Германия), лицензия 0485020.
62.	Деловой иностранный язык	Учебная аудитория 614990, г. Пермь, проспект Комсомольский, д.29 (правое крыло) каб. 246А	Персональные компьютеры, лабораторные установки. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567

		Учебная аудитория 614990, г. Пермь, проспект Комсомольский, д.29 (правое крыло) каб. 248А	Персональные компьютеры, лабораторные установки. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 – Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – Revit 2018, Соглашение о сотрудничестве с Autodesk № 331/13 от 10.10.13 г.
63.	Экономика и бизнес	Компьютерный класс 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 301	Компьютеры в комплекте intel Core i3- 2100; ноутбук ASUS X553MA; проектор Sony VPL-DX140; проекторный экран. Компьютерные столы, стол преподавателя.	– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – Программный комплекс PLAXIS 2D Suite (PLAXIS 2D+PlaxFlow+Dynamics module) (Производитель: PLAXIS, Нидерланды), лицензия 0485021; – Программа Plaxis 3D Foundation v.2.1 (Производитель: PLAXIS, Нидерланды), лицензия 0485018; – Программа SOFiSTiK.. PREMIUM (Производитель: Sofistik AG, Германия), лицензия 0485020.
64.	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – Программный комплекс PLAXIS 2D Suite (PLAXIS 2D+PlaxFlow+Dynamics module) (Производитель: PLAXIS, Нидерланды), лицензия 0485021; – Программа Plaxis 3D Foundation v.2.1 (Производитель: PLAXIS, Нидерланды), лицензия 0485018; – Программа SOFiSTiK.. PREMIUM (Производитель: Sofistik AG, Германия), лицензия 0485020.
65.	Деловые коммуникации	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – Программный комплекс PLAXIS 2D Suite (PLAXIS 2D+PlaxFlow+Dynamics module) (Производитель: PLAXIS, Нидерланды), лицензия 0485021; – Программа Plaxis 3D Foundation v.2.1 (Производитель: PLAXIS, Нидерланды), лицензия 0485018; – Программа SOFiSTiK.. PREMIUM (Производитель: Sofistik AG, Германия), лицензия 0485020.
66.	Социальная адаптация лиц с ограниченными	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 101	Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru

	возможностями здоровья		Парты, стол преподавателя.	– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567
67.	Математика, специальные главы	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567;
		Лаборатория кафедры «Строительное производство и геотехника» 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, Строительный факультет, каб. 016.	Мультимедиа комплекс в составе: проектор NEC Projector V260XG, ноутбук Samsung R440- JA02, экран Lumien Master Control. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
68.	Физика, специальные главы	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, ауд. 314	Мультимедиа комплекс в составе: Проектор Sony VPL-DX11; ноутбук ASUS M51VA хранится в ауд. 403; проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows 8, Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567;
				– Программа SOFiSTiK.. PREMIUM (Производитель: Sofistik AG, Германия), лицензия 0485020; – программный комплекс «PLAXIS», лицензия № C0596510 и № C0599710.
69.	Химия, специальные главы	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567.
70.	Информатика в приложении к отрасли	Компьютерный класс 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 301	Компьютеры в комплекте intel Core i3-2100; ноутбук ASUS X553MA; проектор Sony VPL-DX140; проекторный экран. Компьютерные столы, стол преподавателя.	– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567
71.	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта	Физкультурно-оздоровительный комплекс ПНИПУ	Спортивные тренажеры	
73.	Учебная практика, изыскательская геодезическая	Учебная аудитория 614990, г. Пермь, проспект Комсомольский, д.29 (правое крыло)	Теодолиты 4Т30, теодолиты 2Т30, нивелиры НЗ, нивелиры 2Н5, персональные компьютеры,	– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567;

		каб. 406А Учебная аудитория 614990, г. Пермь, проспект Комсомольский, д.29 (правое крыло) каб. 418А	Парты, стол преподавателя. Теодолиты 4Т30, теодолиты 2Т30, нивелиры НЗ, нивелиры 2Н5, персональные компьютеры, парты, стол преподавателя.	– Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567
74.	Учебная практика, ознакомительная	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/ ; – комплект программ «Фундамент», лицензия № 53-10-205; – программный комплекс «PLAXIS», лицензия № C0596510 и № C0599710; – гранд смета, версия L 3.5 Сублицензионный договор от 02.11.2016 (№ 59 Пр М000000891 с (N16НИУ-51))
75.	Учебная практика, исыскательская геологическая	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 207 <u>Лаборатория кафедры</u> <u>«Строительное производство и</u> <u>геотехника»</u> 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, Строительный факультет,	Ноутбук ASUS M51VA, мультимедиа- проектор Sony VPL-FX52 ; экран Projecta PSEES025; встраиваемый интерфейс Cable Cuddy 200; микрофонная система Sennheiser EW- 122G2-D; микшер Behringer, подаватель обратной связи; рэковый шкаф 800*600 1611; система акустическая JBL Control 23WH; усилитель мощности Crown CH1; усилитель-распределитель Extron P/2 DA2 Plus. Парты, стол преподавателя. <u>Мультимедиа комплекс в составе:</u> проектор NEC Projector V260XG, ноутбук Samsung R440- JA02, экран Lumien Master Control, столы лабораторные, шкаф для посуды четыре створчатый (4 шт.), стол-мойка	– Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567

	каб. 016 .	двойная. <u>Лабораторное оборудование:</u> Комплект колец для отбора грунта, конус балансирный Васильева, пикнометры, бюксы, сито ДУ200 (0,1), сито ДУ200 (0,25), сито ДУ200 (20), сито Н200/50 №0,5, №1, №2, №5, №10, бая лабораторная ПЭ-4310, весы ARC 120 (Ohaus), шкаф сушильный СНОЛ 58/350. Парты, стол преподавателя.	расчетов «GeoSoft», лицензионное соглашение №10-103; – программный комплекс «PLAXIS», лицензия № C0596510 и № C0599710
76.	Производственная практика, технологическая Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/ ; – комплект программ «Фундамент», лицензия № 53-10-205; – программный комплекс «PLAXIS», лицензия № C0596510 и № C0599710; – «Мономах», версия L 4,2 Лицензия 8651; – Лириа SAPR, версия L 2014 Лицензия 4424; – гранд смета, версия L 3,5 Сублицензионный договор от 02.11.2016 (№ 59 Пр M000000891 с (N16НИУ-51))
77.	Производственная практика, проектная Лаборатория кафедры «Строительное производство и геотехника» 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, Строительный факультет, каб. 016 .	<u>Мультимедиа комплекс в составе:</u> проектор NEC Projector V260XG, ноутбук Samsung R440- JA02, Экран Lumien Master Control. Столы лабораторные, шкаф для посуды четырех створчатый (4 шт.), стол-мойка двойная. <u>Лабораторное оборудование:</u> Комплект колец для отбора грунта,	– Windows XP Professional Лицензия 42615552 – Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; – AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/ ;

			<p>прибор ПКФ-01 для определения коэффициента фильтрации, секундомер механический СОПР-2А-3-000М, термометр ТТЖ от 0-50 °С, прибор для определения угла естественного откоса песков УВТ, индикаторы ИЧ-10 (4 шт.), прибор с одометром КПП-1М, прибор сдвиговой ПСГ-3М.</p>	<p>- комплекс программ «Фундамент», лицензия № 53-10-205; - программный комплекс «PLAXIS», лицензия № C0596510 и № C0599710 - «Мономах», версия L 4,2 Лицензия 8651; - Лира SAPR, версия L 2014 Лицензия 4424; - гранд смета, версия L 3,5 Сублицензионный договор от 02.11.2016 (№ 59 Пр. M000000891 с (N16НИУ-51))</p>
78.	Производственная практика, исполнительская	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	<p>Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.</p>	<p>- Windows XP Professional Лицензия 42615552 - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; - AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/; - комплекс программ «Фундамент», лицензия № 53-10-205; - программный комплекс «PLAXIS», лицензия № C0596510 и № C0599710; - «Мономах», версия L 4,2 Лицензия 8651; - Лира SAPR, версия L 2014 Лицензия 4424; - гранд смета, версия L 3,5 Сублицензионный договор от 02.11.2016 (№ 59 Пр M000000891 с (N16НИУ-51))</p>
79.	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Лекционная аудитория 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 206	<p>Ноутбук Sony Vaio VGN-AW21ZRB; проектор DX140, проекторный экран. Парты, стол преподавателя.</p>	<p>- Windows XP Professional Лицензия 42615552 - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567; - AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/;</p>

				<p>– комплекс программ «Фундамент», лицензия № 53-10-205;</p> <p>– программный комплекс «PLAXIS», лицензия № C0596510 и № C0599710;</p> <p>– «Мономах», версия L 4,2 Лицензия 8651;</p> <p>– Лица SAPR, версия L 2014 Лицензия 4424;</p> <p>– гранд смета, версия L 3,5 Сублицензионный договор от 02.11.2016 (№ 59 Пр. M000000891 с (N16НИУ-51))</p>
80.	Производственная практика, преддипломная практика	Лаборатория кафедры «Строительное производство и геотехника» 614990, Пермский край, г. Пермь, ул. Куйбышева, 109, Строительный факультет, каб. 016.	<p><u>Мультимедиа комплекс в составе:</u> проектор NEC Projector V260XG, ноутбук Samsung R440- JA02, Экран Lumien Master Control. Столы лабораторные, шкаф для посуды четырех створчатый (4 шт.), стол-мойка двойная.</p> <p><u>Лабораторное оборудование:</u> Комплект колец для отбора грунта, прибор ПКФ-01 для определения коэффициента фильтрации, секундомер механический СОПР-2А-3-000М, термометр ТТЖ от 0-50 °С, прибор для определения угла естественного откоса песков УВГ, индикаторы ИЧ-10 (4 шт.), прибор с одометром КПр-1М, прибор сдвиговой ПСГ-3М.</p>	<p>- Windows XP Professional Лицензия 42615552</p> <p>- Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567;</p> <p>- AutoCAD, версия L 2017 Учебная (бесплатная) версия. Соглашение о сотрудничестве и стратегическом партнерстве № 331/13 (м/д Autodesk и ПНИПУ) http://www.autodesk.ru/;</p> <p>- комплекс программ «Фундамент», лицензия № 53-10-205;</p> <p>- программный комплекс «PLAXIS», лицензия № C0596510 и № C0599710</p> <p>- «Мономах», версия L 4,2 Лицензия 8651;</p> <p>- Лица SAPR, версия L 2014 Лицензия 4424;</p> <p>- гранд смета, версия L 3,5 Сублицензионный договор от 02.11.2016 (№ 59 Пр. M000000891 с (N16НИУ-51))</p>
81.	Помещение для самостоятельной работы студентов*	Компьютерный класс 614010, г. Пермь, ул. Куйбышева, д.109, ауд. 401	Компьютерные столы - 30 шт.; стол преподавателя - 1 шт.; компьютеры в комплекте intel Core i3-2100 – 30 шт.; ноутбук ASUS X553MA; проектор Sony VPL-DX140; проекторный экран	<p>- Windows 8 Свободный доступ Учебная (бесплатная) версия. https://www.microsoft.ru</p> <p>- Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567</p>

*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы.

**Информация о кадровом обеспечении
основной профессиональной образовательной программы**

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору)	Должность, ученая степень, ученое звание	Перечень читаемых дисциплин, практик, участие в ГИА	Уровень образования, наименование специальности, направления подготовки, наименование присвоенной квалификации
1	2	3	4	5	6
1.	Поварницын Борис Игоревич	штатный	Профессор каф. истории, доктор исторических наук, доцент	История	Высшее образование, история, преподаватель истории
2.	Чашин Елисей Владимирович	штатный	Доцент каф. философии, кандидат философских наук, доцент	Философия	Высшее образование, философия, преподаватель философии
3.	Шпортько Ирина Александровна	штатный	Старший преподаватель кафедры «Иностранные языки, лингвистика и перевод», ученое звание отсутствует	Иностранный язык	Высшее профессиональное образование, филолог, преподаватель английского языка
4.	Левченко Анна Валерьевна	штатный	Доц. кафедры социологии и политологии, канд. философ. наук, доцент	Правовое регулирование строительства	Высшее образование, социология
5.	Карпович Юлия Владимировна	штатный	Доцент, кафедры «Экономика и бизнес», ученое звание отсутствует	Экономика	Высшее образование, Лингвистика и межкультурная коммуникация
6.	Бурова Ольга Аркадьевна	штатный	Старший преподаватель кафедры «Социология и политология», ученое звание отсутствует	Социология	Высшее образование, преподаватель социологии
7.	Онискив Людмила Михайловна	штатный	Доцент кафедры «Прикладная математика», канд. техн. наук	Математика	Высшее образование, прикладная математика и механика
8.	Лаищева Марина Евгеньевна	штатный	Старший преподаватель кафедры	Информатика	Высшее образование, прикладная математика

			«Строительные конструкции и вычислительная механика», ученое звание отсутствует		
9.	Зверев Олег Михайлович	штатный	Доцент кафедры «Общая физика», канд. техн. наук, доцент	Физика	Высшее образование , преподаватель физики
10.	Портнова Анна Владимировна	штатный	Доцент кафедры «Химия и биотехнология канд. химич. наук	Химия	Высшее образование , биотехнология
11.	Верещагина Татьяна Анатольевна	штатный	Доцент, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Инженерная геометрия и компьютерная графика	Высшее образование , теплогазоснабжение и вентиляция, инженер-строитель
12.	Кочурова Людмила Владимировна	штатный	Доцент, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Инженерная геометрия и компьютерная графика	Высшее образование, машины и технология литейного производства, инженер-механик
13.	Кошкина Любовь Борисовна	штатный	Доцент, ученая степень отсутствует, ученое звание отсутствует	Инженерная геодезия	Высшее образование, маркшейдерское дело, горный инженер-маркшейдер
14.	Акбулякова (Сычкина) Евгения Николаевна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Геология	Высшее образование, геология
15.	Лохов Валерий Александрович	штатный	Доцент кафедры «Теоретическая механика и биомеханика», канд. физ.-мат. наук	Теоретическая механика	Высшее образование, физика, динамика и прочность машин
16.	Сосновских Любовь Васильевна	штатный	Доцент кафедры «Архитектура и урбанистика», канд. техн. наук, доцент	Строительная физика	Высшее образование , промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
17.	Сосновских Любовь Васильевна	штатный	Доцент кафедры «Архитектура и урбанистика», канд.техн. наук, доцент	Основы архитектуры зданий и сооружений	Высшее образование , промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
18.	Римм	штатный	Доцент	Соппротивление	Высшее образование ,

	Татьяна Эдуардовна		кафедры «Строительные конструкции и вычислительная механика», ученое звание отсутствует	материалов	динамика и прочность машин
19.	Сон Марк Петрович	штатный	Доцент кафедры «Строительные конструкции и вычислительная механика», канд. техн. наук, доцент	Теория упругости с основами ползучести и пластичности	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
20.	Сон Марк Петрович	штатный	Доцент кафедры «Строительные конструкции и вычислительная механика», канд. техн. наук, доцент	Строительная механика	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
21.	Сон Марк Петрович	штатный	Доцент кафедры «Строительные конструкции и вычислительная механика», канд. техн. наук, доцент	Нелинейные задачи строительной механики	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
22.	Акбулякова (Сычкина) Евгения Николаевна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Механика грунтов	Высшее образование, геология
23.	Гришков Алексей Александрович	внешний совместитель	Инженер по работе с проектными организациями ООО Данфос», г. Пермь, канд. техн. наук	Механика жидкости и газа	Высшее образование, теплогазоснабжение и вентиляция, инженер-строитель
24.	Сосновских Любовь Васильевна	штатный	Доцент кафедры «Архитектура и урбанистика», канд. техн. наук, доцент	Архитектура промышленных, гражданских зданий и сооружений	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
25.	Леонтьев Степан Васильевич	штатный	Доцент кафедры «Строительный инжиниринг и материаловедение», канд. техн. наук	Строительные материалы	Высшее образование, производство строительных материалов, изделий и конструкций
26.	Белозерова Татьяна Аркадьевна	штатный	Доцент кафедры «Строительны	Метрология, стандартизация и сертификация	Высшее образование, технология электротехнических

			й инжиниринг и материаловедение», ученое звание отсутствует		производств
27.	Гришков Алексей Александрович	внешний совместитель	Инженер по работе с проектными организациями ООО Данфос», г. Пермь, канд. техн. наук	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	Высшее образование, теплогазоснабжение и вентиляция, инженер-строитель
28.	Букалова Наталья Павловна	штатный	Доцент кафедры «Водоснабжение и водоотведение», канд. техн. наук, доцент	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	Высшее образование, водоснабжение и водоотведение, инженер-строитель
29.	Трефилов Владимир Алексеевич	штатный	Доцент кафедры «Электротехника и электромеханика», канд. техн. наук, доцент	Электроснабжение с основами электротехники	Высшее образование, автоматика и телемеханика
30.	Климов Сергей Вениаминович	штатный	Доцент кафедры «Строительные конструкции и вычислительн. механика», канд. техн. наук, доцент	Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
31.	Зуева Ирина Ивановна	штатный	Доцент кафедры «Строительные конструкции и вычислительн. механика», канд. техн. наук, доцент	Металлические конструкции, включая сварку (общий курс)	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
32.	Тонков Игорь Леонидович	штатный	Доцент кафедры «Строительные конструкции и вычислительн. механика», канд. техн. наук, доцент	Динамика и устойчивость сооружений	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
33.	Сурсанов Дмитрий Николаевич	штатный	Старший преподаватель кафедры «Строительное производство и геотехника»	Механизация и автоматизация в строительстве	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
34.	Бочкарева Татьяна Михайловна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн.	Технологические процессы в строительстве	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель

			наук, доцент		
35.	Пономарев Андрей Будимирович	штатный	Заведующий кафедрой «Строительное производство и геотехника», доктор техн. наук, проф.	Основания и фундаменты	Высшее образование, строительство автомобильных дорог, инженер- строитель
36.	Калошина Светлана Валентиновна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук, доцент	Организация, планирование и управление в строительстве	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
37.	Букалова Алина Юрьевна	штатный	Доцент кафедры «Строительное материаловеде ние и инжиниринг», канд. техн. наук	Экономика в строительстве	Высшее образование, инженер по городскому кадастру
38.	Батракова Галина Михайловна	штатный	Профессор кафедры «Охрана окружающей среды», докт. техн. наук, доцент	Экология	Высшее образование, фармация
39.	Плахова Лариса Викторовна	штатный	Доцент кафедры «Безопасность жизнедеятельн ости», канд. биолог. наук	Безопасность жизнедеятельности	Высшее образование, преподаватель химии
40.	Леготкин Александр Николаевич	штатный	Доцент кафедры «Физическая культура», канд. пед. наук доцент	Физическая культура и спорт	Высшее образование, электротехники
41.	Клевко Владимир Иванович	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук, доцент	Обследование и испытание зданий и сооружений	Высшее образование, строительство автомобильных дорог, инженер- строитель
42.	Шутова Ольга Александровна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Учебно- исследовательская работа	Высшее образование, городское строительство и хозяйство, инженер- строитель
43.	Шутова Ольга Александровна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн.	История и современные проблемы науки и производства в области строительства	Высшее образование, городское строительство и хозяйство, инженер- строитель

			наук		
44.	Шенкман Роман Игоревич	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Большепролетные железобетонные конструкции	Высшее образование, магистр по направлению подготовки «Строительство»
45.	Захаров Александр Викторович	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук, доцент	Технология монолитных и отделочных работ	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
46.	Золотозубов Дмитрий Геннадьевич	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Основания и фундаменты реконструируемых зданий	Высшее образование, динамика и прочность машин
47.	Акбулякова (Сычкина) Евгения Николаевна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Специальные разделы механики грунтов и механики скальных пород	Высшее образование, геология
48.	Офрихтер Вадим Григорьевич	штатный	Профессор кафедры «Строительное производство и геотехника», докт. техн. наук, доцент	Геотехника территорий	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
49.	Гришина Алла Сергеевна	штатный	Старший преп. кафедры «Строительное производство и геотехника», ученое звание отсутствует	Специальные методы монтажа большепролетных сооружений	Высшее образование, магистр по направлению подготовки «Строительство»
50.	Калошина Светлана Валентиновна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук, доцент	Нормативно-техническое регулирование в строительстве	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
51.	Золотозубов Дмитрий Геннадьевич	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Реконструкция и ремонт зданий и сооружений	Высшее образование, динамика и прочность машин
52.	Золотозубов Дмитрий Геннадьевич	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника»,	Техническая эксплуатация зданий и подземных сооружений	Высшее образование, динамика и прочность машин

			канд. техн. наук		
53.	Шенкман Роман Игоревич	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Численные методы расчета строительных конструкций подземных сооружений	Высшее образование, магистр по направлению подготовки «Строительство»
54.	Офрихтер Вадим Григорьевич	штатный	Профессор кафедры «Строительное производство и геотехника», докт. техн. наук, доцент	Строительство на урбанизированных территориях	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
55.	Шутова Ольга Александровна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Методология научного исследования и патентование	Высшее образование, городское строительство и хозяйство, инженер-строитель
56.	Калошина Светлана Валентиновна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук, доцент	Технология и организация возведения подземных сооружений	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
57.	Пономарев Андрей Будимирович	штатный	Заведующий кафедрой «Строительное производство и геотехника», доктор техн. наук, проф.	Основания и фундаменты в сложных инженерно-геологических условиях	Высшее образование, строительство автомобильных дорог, инженер-строитель
58.	Клевеко Владимир Иванович	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук, доцент	Ограждающие и удерживающие конструкции	Высшее образование, строительство автомобильных дорог, инженер-строитель
59.	Акбулякова (Сычкина) Евгения Николаевна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Геотехническая безопасность подземных частей зданий и сооружений	Высшее образование, геология
60.	Шутова Ольга Александровна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Основы мониторинга зданий при опасных природных и техногенных воздействиях	Высшее образование, городское строительство и хозяйство, инженер-строитель
61.	Клевеко Владимир Иванович	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и	Освоение подземного пространства	Высшее образование, строительство автомобильных дорог, инженер-

			геотехника», канд. техн. наук, доцент		строитель
62.	Татьянников Даниил Андреевич	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Подземные сооружения и конструкции	Высшее образование , магистр по направлению подготовки «Строительство»
63.	Аликина Елена Вадимовна	штатный	Зав. кафедрой «Иностранные языки, лингвистика и перевод», канд. пед. наук, доц.	Деловой иностранный язык	Высшее образование, филолог
64.	Букалова Алина Юрьевна	штатный	Доцент кафедры «Строительное материаловеде ние и инжиниринг», канд. техн. наук	Экономика и бизнес	Высшее образование, инженер по городскому кадастру
65.	Елохова Ирина Владимировна	штатный	Зав. кафедрой экономики и финансов, докт. эконом. наук, проф.	Инновационная экономика и технологическое предприниматель- ство	Высшее образование, экономика
66.	Андреева Ольга Юрьевна	штатный	Доцент каф. Социологии и политологии, канд. социолог. наук, доцент	Деловые коммуникации	Высшее образование, социология
67.	Леготкин Александр Николаевич	штатный	Доцент кафедры «Физическая культура», канд. пед. наук доцент	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	Высшее образование, электротехника
68.	Онискив Людмила Михайловна	штатный	Доцент кафедры «Прикладная математика», канд. техн. наук	Математика, специальные главы	Высшее образование , прикладная математика и механика
69.	Зверев Олег Михайлович	штатный	Доцент кафедры «Общая физика», канд. техн. наук, доцент	Физика, специальные главы	Высшее образование , преподаватель физики
70.	Портнова Анна Владимировна	штатный	Доцент кафедры Химия и биотехнология, канд. химич. наук	Химия, специальные главы	Высшее образование , биотехнология
71.	Лаишева Марина Евгеньевна	штатный	Старший преподаватель кафедры «Строительные	Информатика в приложении к отрасли	Высшее образование, прикладная математика

			конструкции и вычислительная механика», ученое звание отсутствует		
72.	Паначев Валерий Дмитриевич	штатный	Зав. кафедрой «Физическая культура», докт. социол. наук, проф.	Прикладная физическая культура- элективные модули дисциплины по видам спорта	Высшее образование, инженер-электрик
73.	Акбулякова (Сычкина) Евгения Николаевна	штатный	Доцент кафедры «Строительное производство и геотехника», канд. техн. наук	Учебная практика изыскательская геологическая	Высшее образование, геология
74.	Петренива Ольга Владимировна	штатный	Старший преподаватель кафедры «Строительное производство и геотехника», ученое звание отсутствует	Производственная практика	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
75.	Черепанов Александр Юрьевич	по договору	директор по подготовке строительства ОАО «ПЗСП», г. Пермь, ученое звание отсутствует	ГИА (государственный экзамен и защита ВКР)	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
76.	Ямпольский Виталий Владимирович	по договору	Заместитель генерального директора ООО «ТЕХНО-СТРОЙ», г. Пермь, ученое звание отсутствует	ГИА (государственный экзамен и защита ВКР)	Высшее образование, промышленное и гражданское строительство, инженер-строитель
77.	Власов Александр Иванович	по договору	Начальник департамента жилищно-коммунального хозяйства администрации г. Перми, ученое звание отсутствует	ГИА (государственный экзамен и защита ВКР)	Высшее образование, мосты и транспортные тоннели, инженер путей сообщения

