

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 17.12.2022 11:32:02
Уникальный программный ключ:
71183e1134e17a6902000480271b5c1a975eb1

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины Б2.О.05(П) Производственная практика «Научно-исследовательская практика» направления подготовки 08.04.01 Строительство

магистерская программа «Теория и проектирование зданий и сооружений»

является обязательной частью учебного плана по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (магистерская программа – Теория и проектирование зданий и сооружений) и позволяет укрепить знания, приобретенные при изучении курсов специальных дисциплин в области строительства.

Целями Производственной практики «Научно-исследовательская практика» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» (магистерская программа – Теория и проектирование зданий и сооружений) являются: подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы и прохождению итоговой государственной аттестации в соответствии с профильной направленностью ОПОП магистратуры и видами профессиональной деятельностью.

Задачами производственной практики «Научно-исследовательская работа» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», магистерской программы «Теория и проектирование зданий и сооружений» является:

- формирование задания на выполнение выпускной квалификационной работы;
- сборы исходных данных для выполнения выпускной квалификационной работы;
- формулировка и выбор темы исследования выпускной квалификационной работы;
- формирование структуры выпускной квалификационной работы;
- проведение патентного поиска по тематике выпускной квалификационной работы;
- изучение нормативной и учебной литературы;
- формирование отчета по результатам практик

Место практики в структуре образовательной программы.

Производственной практики «Научно-исследовательская работа» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной программы высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 Строительство.

2.2. Форма проведения практики

а) непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО;

б) дискретно:

по видам практики - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов (совокупность видов) практик;

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их: проведения).

Способ проведения практик

Производственной практики «Научно-исследовательская работа» по способу проведения – стационарная, выездная.

В результате прохождения *Производственной практики «Научно-исследовательская практика»* у обучающегося формируются следующие универсальные компетенции (УК), общепрофессиональные (ОПК), профессиональные компетенции утвержденные вузом (ПКУВ) или их элементы предусмотренные ФГОС ВО:

УК - 1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий:

УК - 1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;

УК - 1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

УК - 1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;

УК - 1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности;

УК - 1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.

УК - 4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия:

УК - 4.1 Выбирает коммуникативно приемлемые формы делового общения на государственном и иностранном языках, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами для академического и профессионального взаимодействия;

УК - 4.2 Использует коммуникативные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках;

УК - 4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках;

УК - 4.4 Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:

- внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям;
- уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы;
- критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия;

УК - 4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно.

ОПК - 1 Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук:

ОПК - 1.1 Выбирает фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление.

ОПК - 1.2 Составляет математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий;

ОПК - 1.3 Оценивает адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК - 2 Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий:

ОПК - 2.1 Собирает и систематизирует научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации;

ОПК - 2.2 Использует средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности;

ОПК - 2.3 Использует информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации.

ОПК - 4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК - 4.1 Выбор и анализ действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность;

ОПК - 4.2 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами;

ОПК - 4.3 Анализ результатов проектной деятельности.

ОПК - 5 Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением:

ОПК - 5.1 Анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК - 5.2 Формирование технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора.

ПКУВ 5. Способность разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания, для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты:

ПКУВ 5.1 Формулирование целей, постановка задач исследования в сфере строительства;

ПКУВ 5.2 Выбор метода и/или методики проведения исследований в сфере строительства;

ПКУВ 5.3 Составление технического задания, плана исследований в сфере строительства;

ПКУВ 5.4 Определение перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;

ПКУВ 5.5 Составление аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства.

ПКУВ 6. Способность вести сбор, анализ и систематизацию информации по теме исследования, готовить научно-технические отчёты, обзоры публикаций по теме исследования:

ПКУВ 6.1 Разработка физических и/или математических моделей исследуемых объектов;

ПКУВ 6.2 Проведение научного моделирования процессов в строительстве и жилищно-коммунального хозяйстве;

ПКУВ 6.3 Обработка и систематизация результатов исследования и получение экспериментально-статистических моделей, описывающих исследуемый объект;

ПКУВ 6.4 Оформление аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;

ПКУВ 6.5 Представление и защита результатов проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики.

ПКУВ 7. Владение способами фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности:

ПКУВ 7.1 Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;

ПКУВ 7.2 Составление плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;

ПКУВ 7.3 Оценка и документирование соответствия временной инфраструктуры требованиям проектной и организационно-технологической документации;

ПКУВ 7.4 Составление плана и контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ;

ПКУВ 7.5 Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ.

ПКУВ 8. Владение методами и средствами мониторинга технического состояния зданий и сооружений:

ПКУВ 8.1 Оценка соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ;

ПКУВ 8.2 Контроль состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения;

ПКУВ 8.3 Документирование результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства.

ПКУВ 10. Способность к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов:

ПКУВ 10.1 Способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производств;

ПКУВ 10.2 Адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен:

знать:

- логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности;

- особенности системного и критического мышления и демонстрировать готовность к нему;

- логические формы и процедуры, демонстрировать способность к рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности;

- логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности;

- основные термины и базовые элементы, методы исследований в системе социально-гуманитарном знания;

- логические формы и процедуры, способствующие рефлексии по поводу собственной и мыслительной деятельности (УК -1).

- основные законы языка, понятия культуры и этики речи; функциональные стили современного языка; стили общения; вербальные и невербальные средства коммуникации; основные понятия культуры и этики речи; нормативные, коммуникативные, этические аспекты устной и письменной речи; коммуникативные технологии;

- основы составления, оформления и редактирования научных и официально-деловых текстов, особенности коммуникативных стратегий и тактик в деловой сфере профессиональной деятельности; особенности стилистики официальных и неофициальных писем; социокультурные различия в формате корреспонденции;

- правила организации личной и деловой письменной коммуникации; речевой этикет, отражающий особенности культуры страны изучаемого языка; этические нормы языка; понятия «речевое взаимодействие», «диалогическое общение» для сотрудничества в академической коммуникации общения; особенности ораторского искусства;

- терминологическую, общенаучную, служебную лексику научной профессиональной литературы, лексику устной формы общения (УК -4).

- фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление;

- методики составления математических моделей, описывающих изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий;

- методики оценивания адекватности результатов моделирования, формулирующие предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности (ОПК -1).

- методики сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации;

- основные средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности;

- основные информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации (ОПК -2).

- основные параметры выбора и анализа действующей нормативно-правовой

документации, регламентирующей профессиональную деятельность;

- особенности разработки и оформления проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами;

- анализ результатов проектной деятельности (ОПК -4).

- анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- методы формирования технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора (ОПК - 5).

- требования формулированию целей, постановке задач исследования в сфере строительства;

- методику выбора и/или метода проведения исследований в сфере строительства;

- способы составления технического задания, плана исследований в сфере строительства;

- методы определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;

- способы составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства (ПКУВ - 5).

- методы разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов;

- методики проведения научного моделирования процессов в строительстве и жилищно-коммунального хозяйстве;

- методики обработки и систематизации результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих исследуемый объект;

- методические рекомендации разработанные в целях повышения качества оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;

- способы представления и защиты результатов проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики (ПКУВ - 6).

- методику составления плана входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;

- методы составления плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;

- методы составления плана получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;

- методы составления плана и контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ;

- методы составления плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ (ПКУВ - 7).

- методы оценки соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ;

- методы контроля состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительного-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения;

- методы документирования результатов освидетельствования строительного-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПКУВ - 8).

- методы организации работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производств;

- современные версии систем управления качеством (ПКУВ - 10).

уметь:

- аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации.
- анализировать источники информации с точки зрения временных и пространственных условий их возникновения;
аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации;
- критически оценивать информацию, независимо от источника, самостоятельно приобретать и систематизировать знания, аргументированно отстаивать свою точку зрения;
- аргументированно формировать собственное суждение и оценку информации (УК -1).
 - вести обмен информацией в устной и письменной формах на государственном языке; использовать знания о коммуникативных качествах речи в межличностном общении и профессиональной деятельности;
 - выбирать языковые средства, уместные для конкретной коммуникативной ситуации;
- вести поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; использовать знание языковых норм;
 - определять природу, структуру и основные элементы деловой коммуникации, соблюдать стилистические и языковые нормы в официально-деловом письменном тексте, строить, оформлять и редактировать основные официально-деловые тексты, анализировать коммуникативные стратегии и тактики в деловой сфере профессиональной деятельности;
- осуществлять обмен деловой корреспонденцией на иностранном языке с учетом языковых норм и социокультурных различий;
осуществлять коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; вести диалогическую и монологическую речь с использованием наиболее употребительных лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях официального и неофициального общения с учетом специфики тем коммуникаций (УК -4).
 - применять фундаментальные законы, описывающие изучаемый процесс или явление;
 - составлять математическую модель, описывающую изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий;
- Оценивать адекватность результатов моделирования, формулирует предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности (ОПК -1).
 - формулировать научно-техническую информацию о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации;
- применять средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности;
- применять информационно-коммуникационные технологии для оформления документации и представления информации (ОПК -2).
- применять результаты выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность;
- разрабатывать и оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами;
- применять анализ результатов проектной деятельности (ОПК -4).
- применять анализ нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;
- формировать техническое задание и планы работы проведения изысканий для

разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно- коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора (ОПК - 5).

- формулировать цели, постановку задач исследования в сфере строительства;
 - разрабатывать методики выбора и/или методы проведения исследований в сфере строительства;
- составлять технические задания, планы исследования в сфере строительства;
 - использовать методы определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;
- применять результаты составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства (ПКУВ - 5).
- разрабатывать самостоятельно физические и/или математические модели исследуемых объектов;
 - применять знания по проведению научного моделирования процессов в строительстве и жилищно-коммунального хозяйстве;
 - обрабатывать и систематизировать результаты исследования;
 - применять методические рекомендации разработанные в целях повышения качества оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;
 - представлять и защищать результаты проведённых научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики (ПКУВ - 6).
 - составлять план входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;
 - составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;
 - составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений **Владеть:-** способностью самостоятельно составлять;
 - составлять план и контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ;
 - составлять план и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ (ПКУВ - 7).
 - применять знания по оценке соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ;
 - применять знания по контролю состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения;
 - применять знания по документированию результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПКУВ - 8).
 - применять способность организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производств;
 - адаптировать современные версии систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПКУВ - 10).

владеть:

- навыками сопоставления разных источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;
- навыками определения практических последствий изложенного решения задачи (УК -1).
- современными информационно-коммуникативные средствами в процессе общения; навыками вербальной и невербальной коммуникации для академического и

профессионального взаимодействия.

- навыками передачи связных аргументированных высказываний; навыками построения высказывания с учетом литературных норм и коммуникативной ситуации; навыками использования коммуникативно приемлемых стилей делового общения и представления своей точки зрения в ходе публичных выступлений;

- навыками решения стандартных коммуникативных задач; методами совершенствования навыков грамотного письма и говорения.;

- навыками использования современных принципов деловой коммуникации в профессиональной деятельности; стилистическими и языковыми нормами официально-делового стиля.

- навыками организации письменной иноязычной речи; навыками употребления функционально дифференцированных языковых средств в соответствии с конкретными коммуникативными целями. ;

- различными речевыми формами: описание, сообщение, разъяснение, рассуждение; этическими нормами языка; формами группового общения: беседа, интервью; богатым словарным запасом на основе проработанных текстов и прочитанных произведений;

- навыками анализа и реферирования профессионально-деловых текстов(УК -4).

- навыками использования фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление;

- методами использования математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий;

- методикой оценки адекватности результатов моделирования, формулирования предложения по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности (ОПК -1).

- методами сбора и систематизации научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий, оценивает достоверность собранной научно-технической информации;

- методами использования средства прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности;

- методами использования информационно-коммуникационных технологии для оформления документации и представления информации (ОПК -2).

- навыками использования результатов выбора и анализа действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность;

- навыками использования разработок и оформленной проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии с действующими нормами;

- методами использования анализов результатов проектной деятельности (ОПК -4).

- методикой анализирования нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

- навыками использования формирования технического задания и плана работы проведения изысканий для разработки проекта, строительства, ремонта и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, проведения технической экспертизы и авторского надзора (ОПК - 5).

- знаниями по формулировке целей, постановке задач исследования в сфере строительства;

- способностью самостоятельного выбора метода и/или методики проведения исследований в сфере строительства;

- способностью самостоятельно составлять технические задания, планы исследования в сфере строительства ;
- методикой определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования;
- способностью самостоятельно использовать результаты составления аналитического обзора научно-технической информации в сфере строительства (ПКУВ - 5).
- методикой разработки физических и/или математических моделей исследуемых объектов;
- методикой проведения научного моделирования процессов в строительстве и жилищно-коммунального хозяйстве;
- методикой обработки и систематизации результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих исследуемый объект;
- способностью самостоятельно применять методические рекомендации разработанные в целях повышения качества оформления аналитических научно-технических отчетов по результатам исследования;
- способностью самостоятельно представлять и защищать результаты проведенных научных исследований, подготовка публикаций на основе принципов научной этики (ПКУВ - 6).
- способностью составлять план входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;
- способностью самостоятельно составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;
- способностью самостоятельно составлять план получения разрешений и допусков, необходимых для производства работ при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;
- способностью самостоятельно составлять план и контроль исполнения требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке производства работ;
- способностью самостоятельно составлять план и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ (ПКУВ - 7).
- навыками оценки соответствия качества результата работ требованиям проекта производства работ;
- навыками контроля состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технический осмотр результатов их проведения;
- навыками документирования результатов освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства (ПКУВ - 8).
- способностью организовать работы по осуществлению авторского надзора при производстве, монтаже, наладке, сдачи в эксплуатацию продукции и объектов производств;
- способностью к адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов (ПКУВ - 10).

Форма проведения Производственной практики «Научно-исследовательская работа»

а) непрерывно - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО;

б) дискретно:

по видам практики - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов (совокупность видов) практик;

по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Возможно, сочетание дискретного проведения практик по их видам и по периодам их проведения и завершается зачётом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 432 академических часа, 12 зачетных единиц.

Вид промежуточной аттестации: зачёт.

Разработчик
Профессор кафедры строительных
и общепрофессиональных дисциплин

Зав. выпускающей кафедрой



З.А. Меретуков

З.А. Меретуков