

АННОТАЦИИ ДИСЦИПЛИН

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.01 Философия

Направление подготовки

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части блока 1. Изучение философии базируется на знаниях обучающихся, полученных ими при изучении «Социологии».

Дисциплина изучается на очном обучении на 2 курсе во 2 семестре

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

<i>Коды компетенции</i>	1. результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК 3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: основы философского знания; Уметь: формировать собственную мировоззренческую позицию; Владеть: способностью использовать свои знания.

3 Содержание разделов дисциплины

1 Генезис и история философии

2 Основные проблемы философии: бытие, человек, познание

4 Образовательные технологии

1 Проведение практических занятий с элементами групповых дискуссий.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает: оценку аудиторной работы, тестовый контроль, посещения лекционных и практических занятий, проверку заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.02 СОЦИОЛОГИЯ И ПОЛИТОЛОГИЯ

Направление подготовки 08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО

Профиль подготовки **Промышленное и гражданское строительство**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Социология» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления 08.03.01 Строительство. Является интегративной, междисциплинарной наукой, наряду с историей, философией, культурологией, социология обеспечивает логическую взаимосвязь между общественными и гуманитарными науками.

Требования к «входным» знаниям, умениям и компетенциям обучающихся:

Обучающийся должен:

1. Знать: мировоззренческие социально и личностно значимые проблемы, связанные с социумом; основные понятия, принципы категориальный аппарат; формы отношения человека к обществу и другим людям.

2. Уметь: логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь; критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков; анализировать гражданскую и мировоззренческую позицию в обществе, формировать и совершенствовать свои взгляды и убеждения, переносить философское мировоззрение в область материально-практической деятельности.

3. Владеть: методами философских, исторических и культурологических исследований, приемами и методами анализа проблем общества.

Данная дисциплина осваивается параллельно с дисциплиной Б1.В.01 Культурология.

Дисциплина изучается для очного обучения на 2 курсе в 3 семестре, для заочного обучения на 2 курсе в 3 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК 3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<p>Знать: историю развития социально-политической мысли и современных направлений социологии и политологии; определения общества как социальной реальности и целостной саморегулирующейся системы; социальных институтов, обеспечивающих воспроизводство общественных отношений; основные проблемы стратификации российского общества, возникновения классов, причины бедности и неравенства, взаимоотношений социальных групп, общностей, этносов; механизм возникновения и разрешения социальных и политических конфликтов; содержание основных социально-политических концепций современности; особенности политической культуры, политического сознания; сущность и содержание политической системы, политических режимов, политических институтов.</p> <p>Уметь: свободно ориентироваться в системе основополагающих категорий и дефиниций социологии и политологии; вести дискуссию и аргументировано отстаивать свою позицию.</p> <p>Владеть: понятийным аппаратом социологии и политологии в рамках изученного курса; навыками самостоятельной библиографической и информационной работы с бумажными и электронными ис-</p>

		точниками социально-политических знаний.
--	--	--

3 Содержание разделов дисциплины

1. Социология как наука.
2. История формирования и развития социологического знания.
3. Методология и методика социологического исследования.
4. Общество как социокультурная система.
5. Социальная структура и социальная стратификация общества.
6. Личность в системе социальных отношений.
7. Социальные группы и общности.
8. Социальные институты и социальные организации.
9. Социальный контроль и девиация.
10. Социальные конфликты. Мировая система и процессы глобализации.

4 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведение занятий в виде деловых и ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций, имитационных моделей и групповых дискуссий.

1. Проблемно-деловая игра «Социальная структура современного российского общества»
2. Тренинг «Личностные качества в социальной среде»

5. Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся.

При реализации дисциплины используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение лабораторных работ; проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; тестовый контроль; выполнение заданий.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.03 Иностранный язык

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1.

Программы бакалавриата и наряду с другими базовыми дисциплинами блока «Гуманитарный, социальный и экономический цикл» является обязательной для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую они осваивают. В процессе изучения дисциплины используются знания, умения и навыки обучающихся, полученные ими в школьном курсе, а также приобретаемые в ходе освоения дисциплины «Рус-

ский язык и культура речи».

Дисциплина изучается первые три семестра.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	- Знать: базовую лексику, основные грамматические явления и особенности, присущие социально-бытовому, академическому, межличностному и межкультурному общению; Уметь: использовать знание иностранного языка в межличностном и межкультурном общении; - Владеть: иностранным языком в объеме, необходимом для межличностного и межкультурного общения, получения информации из зарубежных источников; навыками письменного, аргументированного изложения собственной точки зрения, навыками публичной речи.

3 Содержание разделов (модулей) дисциплины

1. Введение: Иностранный язык как средство межличностного и межкультурного взаимодействия. Темы «Знакомство», «Время», «Погода».

Лексика: введение и закрепление лексических единиц (слова, устойчивые словосочетания, синонимы и антонимы, лексико-семантические группы).

Фонетика: корректировка фонетических навыков чтения и говорения.

Грамматика: структурные типы предложения; местоимения; глаголы «быть/иметь», числительные.

Говорение: введение этикетных фраз и речевых клише.

Чтение: ознакомительное чтение с целью определения истинности или ложности утверждения.

Письмо: правила составления словаря (структурирование, условные сокращения, аббревиатуры)

2. Темы «Моя семья», «Внешность», «Дом», «Город».

Лексика: введение и закрепление лексических единиц по теме (слова, устойчивые словосочетания и выражения, синонимы и антонимы, лексико-семантические группы)

Фонетика: совершенствование фонетических навыков чтения и говорения.

Грамматика: имя существительное; артикль; имя прилагательное, наречие, глагол в настоящем времени.

Говорение: обучение стандартным диалогам в типовых ситуациях, обучение реплицированию.

Чтение: поисковое чтение с целью определения наличия в тексте запрашиваемой информации.

Письмо: оформление и структура личного/ неофициального письма.

3. Темы «Распорядок дня», «Еда», «Любимое занятие», «Покупки», «Развлечения».

Лексика: введение и закрепление лексических единиц (слова, устойчивые словосочетания, речевые клише)

Грамматика: времена глагола в действительном залоге.

Говорение: формирование навыков подготовленной монологической речи, развитие навыков диалогической речи.

Чтение: просмотровое чтение с целью извлечения основной информации из текста.

Письмо: составление распорядка дня

4. Темы «Наш университет: история и современность», «Карьера» «Образование за рубежом».

Лексика: введение и закрепление лексических единиц, употребительных в академической среде (слова и словосочетания, синонимы и антонимы, лексико-семантические группы и т.п.)

Грамматика: времена глагола в страдательном залоге, модальные глаголы.
Говорение: совершенствование навыков подготовленной монологической речи.
Чтение: изучающее чтение с элементами анализа.
Письмо: Составление расписания.

5. Темы: Россия. Великобритания/Германия/Франция

Лексика: введение и закрепление лексических единиц для межкультурной коммуникации - страноведческой лексики, в том числе имен собственных (географических названий и др.).

Грамматика: неличные формы глагола.

Говорение: совершенствование навыков монологической и диалогической речи.

Чтение: изучающее чтение с элементами анализа информации.

Письмо: оформление текстов слайдов и комментариев к презентации страны изучаемого языка

6. Темы: Знакомство со сферой будущей деятельности (на материале текстов общенаучного характера в соответствии с направлением)

Лексика: расширение активного словаря за счет профессиональной лексики.

Грамматика: структура сложного предложения, союзы и союзные слова.

Говорение: формирование навыков свободной диалогической речи.

Чтение: изучающее чтение с элементами сопоставления.

Письмо: написание эссе.

4 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведение занятий в виде деловых игр, групповых дискуссий.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, самостоятельной работы (эссе, подготовка к лабораторным работам: выполнение заданий в ЭИОС, работа со словарями и дополнительными источниками), посещение занятий семинарского типа. Рубежный контроль предполагает оценку усвоения лексики и грамматики иностранного языка (лексико-грамматический тест); владения навыками устной коммуникации (собеседование); умения публичного выступления (презентация проекта); владения навыками письменной коммуникации на иностранном языке (резюме). Дополнительными баллами (поощрительными) оценивается научно-исследовательская работа обучающегося (участие в конференциях, олимпиадах, публикация научных статей).

Формой итогового контроля по дисциплине является экзамен и зачет.

Аннотация

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.04 Русский язык и культура речи

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к обязательной части блока Б программы подготовки бакалавра и является основой для грамотно оформленных, логически построенных устных ответов и письменных работ по всем остальным изучаемым курсам учебного плана. Изучение дисциплины базируется на знаниях обучающихся, полученных ими на уроках русского языка в средних школах или иных учебных заведениях. Ознакомление с особенностями научного стиля дает обучающимся возможность осваивать его на практике – при написании курсовых работ, выполнении научных исследований, подготовке к студенческим научным конференциям. Официально-деловой стиль, основы которого изучаются на занятиях

по русскому языку и культуре речи, способствует получению знаний, умений и навыков, необходимых выпускникам факультета в их будущей профессиональной деятельности.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе очного и заочного обучения.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: нормы русского литературного языка, характерные способы и приемы отбора языкового материала в соответствии с различными видами общения; иметь представление об основных способах сочетаемости лексических единиц и основных словообразовательных моделях. Уметь: воспринимать и анализировать информацию, совершенствовать познавательные способности, развивать культуру умственного труда. Владеть: навыками и умениями речевой деятельности в различных сферах коммуникации, основами публичной речи; иметь представление об оформлении административно-деловых документов

3. Содержание разделов дисциплины

1. Современный русский язык

Язык, речь, мышление. Русский язык. Социальные формы существования языка: литературный язык (функциональные стили), просторечие, диалекты, жаргоны.

2. Культура речи

Нормативный, коммуникативный и этический аспекты культуры речи. Максимы речевого поведения.

3. Риторика

Виды красноречия. Принципы и законы построения ораторской речи.

4. Стилистика научной речи

Научный стиль: виды и жанры.

5. Деловой русский язык

Виды делового общения. Требования к оформлению служебной документации.

4. Образовательные технологии

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Проведение практических занятий с применением элементов деловой и ролевой игры, учебных дискуссий, презентаций, работы в парах и малых группах, а также выполнение круглого стола и выполнение интерактивных упражнений.

5. Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекции, практических занятий; самостоятельное изучение материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; тестовый контроль.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.06 История(История России, Всеобщая история)
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «История» относится к обязательной части блока Б. Изучение базируется на знаниях обучающихся, полученных ими на уроках истории в средних школах или иных учебных заведениях и связана с дисциплинами «Философия», «Культурология». Дисциплина «История» изучается на 1 курсе во 2 семестре (очное обучение); на 1 курсе в 1- 2 семестре (заочное обучение).

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать: <ul style="list-style-type: none">- характер истории как науки и ее место в системе гуманитарных знаний;- основные исторические факты, даты, события, имена исторических деятелей;- основные закономерности и этапы исторического процесса; Уметь: <ul style="list-style-type: none">- работать с научной литературой по истории;- выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому, формам организации и эволюции общественных систем, вкладу народов России, крупных исторических деятелей в достижения мировой цивилизации;- выстроить причинно-следственные связи исторических явлений и событий;- применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы исторической науки в профессиональной деятельности;- применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетенции. Владеть: <ul style="list-style-type: none">- основами исторического мышления;- навыками целостного подхода к анализу проблем общества;- навыками проведения сравнительного анализа фактов и явлений общественной жизни

3 Содержание разделов дисциплины

Модуль 1. Российское государство с древности до конца XVII в.

Модуль 2. Российское государство в XVIII-нач. XX в.

Модуль 3. Российское государство в 1917-2000 гг.

4 Образовательные технологии

1. Проведение практических занятий с элементами групповых дискуссий
2. Деловая игра/Разбор исторических ситуаций

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; посещение занятий лекционного типа; посещение занятий семинарского типа (практические занятия); выполнение заданий по СРО (тестовый контроль, самостоятельное изучение теоретического материала). Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.11 «Право»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления 08.03.01 Строительство. Связана с дисциплинами «Философия»; «История»; «Социология»; «Психология и педагогика».

Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин: «История».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей) ОПОП для направления подготовки 08.03.01 Строительство: «Социология», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 1 семестре очной формы обучения, на 2 курсе заочной формы обучения сроком 4 г. 6 м.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 08.03.01 Строительство

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресур-	знать: - понятие и сущность государства и права, - роль права в жизни общества, отличие от иных социальных норм; - основные источники права, действие нормативно-правовых актов во времени, в пространстве, по кругу лиц; - содержание понятий «правомерное поведение» и «правонарушение»; -

	сов и ограничений	<p>понятие и виды правонарушений, цели юридической ответственности; - систему российского права и законодательства; - основные отрасли права; - систему органов государственной власти и местного самоуправления, правовые основы их деятельности;</p> <p>уметь: - понимать и правильно толковать законы и другие нормативные правовые акты; - анализировать и прогнозировать реальные социально-правовые процессы, давать им адекватные оценки и принимать юридически грамотные решения; - принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом</p> <p>владеть: - навыками работы с правовыми актами; - навыками сравнительно-правового анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правоотношений, правоприменительной практики; - навыками разрешения юридических казусов; - навыками правильного оформления отдельных юридических документов</p>
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>знать: - понятие и сущность государства и права, - роль права в жизни общества, отличие от иных социальных норм; - основные источники права, действие нормативно-правовых актов во времени, в пространстве, по кругу лиц; - содержание понятий «правомерное поведение» и «правонарушение»; - понятие и виды правонарушений, цели юридической ответственности; - систему российского права и законодательства; - основные отрасли права; - систему органов государственной власти и местного самоуправления, правовые основы их деятельности;</p> <p>уметь: - понимать и правильно толковать законы и другие нормативные правовые акты; - анализировать и прогнозировать реальные социально-правовые процессы, давать им адекватные оценки и принимать юридически грамотные решения; - принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом</p> <p>владеть: - навыками работы с правовыми актами; - навыками сравнительно-правового анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правоотношений, правоприменительной практики; - навыками разрешения юридических казусов; - навыками правильного оформления отдельных юридических документов</p>
ПК-9	знание нормативных правовых актов Российской Федерации, строительных норм и правил, инструкций, нормативно-методические материалы, регламентирующие строительную деятельность и вопросы, относящиеся к закупочной деятельности, проведению отбора поставщиков	<p>знать: - понятие и сущность государства и права, - роль права в жизни общества, отличие от иных социальных норм; - основные источники права, действие нормативно-правовых актов во времени, в пространстве, по кругу лиц; - содержание понятий «правомерное поведение» и «правонарушение»; - понятие и виды правонарушений, цели юридической ответственности; - систему российского права и законодательства; - основные отрасли права; - систему органов государственной власти и местного самоуправления, правовые основы их деятельности;</p>

	и заключению контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования	самоуправления, правовые основы их деятельности; уметь: - понимать и правильно толковать законы и другие нормативные правовые акты; - анализировать и прогнозировать реальные социально-правовые процессы, давать им адекватные оценки и принимать юридически грамотные решения; - принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом владеть: - навыками работы с правовыми актами; - навыками сравнительно-правового анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правоотношений, правоприменительной практики; - навыками разрешения юридических казусов; - навыками правильного оформления отдельных юридических документов
--	--	--

3. Содержание разделов дисциплины

1. Теория государства и права
2. Основы конституционного права
3. Гражданское право как отрасль права
4. Основы уголовного права
5. Трудовое право.

4. Образовательные технологии

1. Проведение практических занятий с элементами учебной дискуссии.
2. Проведение практических занятий с элементами деловой игры.

5. Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся.

Модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся представляет собой комплексную систему поэтапного оценивания уровня освоения дисциплин образовательной программы по направлению (специальности) высшего образования, при которой осуществляется структурирование содержания каждой учебной дисциплины на модули и проводится регулярная оценка знаний и умений обучающихся в течение семестра. При рейтинговой системе все знания, умения и навыки, компетенции, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Рейтинговая оценка знаний обучающихся по каждой учебной дисциплине независимо от ее общей трудоемкости определяется по 100-балльной шкале.

Изучаемая дисциплина состоит из набора модулей. Объем учебного материала модуля раскрывает отдельную тему изучаемой дисциплины или несколько тем (раздел дисциплины). Каждый модуль должен завершаться определенной формой контроля для оценки степени усвоения учебного материала и получения рейтинговой оценки качества усвоения учебного материала.

Изучение дисциплины заканчивается зачетом.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.08 Психология и педагогика

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр
1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Психология и педагогика» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Освоение данной дисциплины основывается на знании следующих учебных дисциплин: «Культурология», «Философия». Изучение основ психологии и педагогики необходимо для более осознанного, глубокого понимания таких дисциплин, как: «Экономическая теория», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре на очном и на 4 курсе на заочном обучении.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: - основные категории и понятия психологической и педагогической наук Уметь: - объяснять феномен психологии и педагогики Владеть: - понятийно-категориальным аппаратом психологической и педагогической наук

3 Содержание разделов дисциплины

1. Человек и его познание.
2. Чувственное и рациональное познание.
3. Общее и индивидуальное в психике.
4. Проблемы личности в различных образовательных моделях.
5. Организация образовательной деятельности.

4 Образовательные технологии

Проведение практических занятий с применением психодиагностических методик.
Проведение практических занятий в виде анализа ситуаций.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельному изучению материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль.

По дисциплине формой итогового контроля является зачёт.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

Б1.О.09 Физическая культура и спорт
 Направление подготовки 08.03.01 Строительство
 Профиль подготовки
 Промышленное и гражданское строительство
 Квалификация (степень) выпускника
 Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1 Дисциплины. Изучается на 1 курсе: очное обучение в I-II семестрах; заочное обучение во II семестре.

Целью освоения дисциплины являются формирование общей физической культуры личности, т.е. потребности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры для обеспечения профессиональной психофизической надежности и обладать универсальными и специализированными компетенциями, необходимыми для социальной и профессиональной деятельности.

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: история, безопасность жизнедеятельности.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Физическая культура и спорт

В результате освоения ОПОП ВО специалитета, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	результаты освоения ОПОП ВО Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - о влиянии средств физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, повышение работоспособности; – методику самостоятельного использования средств физической культуры и спорта для рекреации в процессе учебной и профессиональной деятельности; – правила спортивных игр. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и проводить с группой комплексы физических упражнений различной направленности; – правильно подбирать инвентарь для занятий различными видами спорта; – выполнять контрольные нормативы и нормативы ВФСК ГТО; <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления и выполнения комплексов упражнений; – методами и средствами самоконтроля за своим функциональным состоянием и реакцией организма на физические нагрузки; – навыками организации и проведения занятий спортивными и подвижными играми по правилам.

3. Содержание разделов дисциплины

1. Основы дисциплины «Физическая культура и спорт» в вузе.
2. Гимнастика.
3. Легкая атлетика.
4. Лыжная подготовка.
5. Плавание.
6. Спортивные игры (волейбол, баскетбол, футбол).

4. Образовательные технологии.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Проведение практических занятий с применением соревновательных и игровых технологий, работы в малых группах.

5. Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся.

При рейтинговой системе все знания, умения и навыки, компетенции, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Рейтинговая оценка знаний, обучающихся по дисциплине определяется по 100-балльной шкале.

По дисциплине формой итогового контроля является зачёт.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.10 Безопасность жизнедеятельности
 Направление подготовки 08.03.01 Строительство
 Профиль подготовки
 Промышленное и гражданское строительство
 Квалификация (степень) выпускника
 Бакалавр

- **1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина Безопасность жизнедеятельности относится к обязательной части блока Б1.

Изучение безопасности жизнедеятельности базируется на знаниях студентов, полученных ими на уроках «Основы безопасности жизнедеятельности» (ОБЖ) в средних школах или иных учебных заведениях. Дисциплина БЖД связана с дисциплинами: право, математика, физика.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю)

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных	Знать: – теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»; – правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности; – основы физиологии человека и рациональные

	ситуаций	<p>условия деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – анатомо-физические последствия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов чрезвычайных ситуаций; – средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов; – методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить контроль параметров и уровни негативных воздействий и их анализ соответствия нормативным требованиям; – эффективно применять средства защиты от негативных воздействий; – разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности; – планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов; – планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методикой анализа состояния травматизма и заболеваемости, разработать на основе анализа мероприятия по снижению уровня травматизма и заболеваемости, приемами подбора и обеспечения средствами индивидуальной и коллективной защиты; – приемами оказания первой медицинской помощи пострадавшим на производстве; – методами измерения параметров безопасности на рабочих местах.
--	----------	---

3 Содержание разделов дисциплины

1. Введение.
2. Человек и среда обитания
 - 2.1 Физиология труда и комфортные условия жизнедеятельности
 - 2.2 Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности
 - 2.3 Негативные факторы в системе «человек-среда обитания»
 - 2.4 Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания
- 3 Техногенные опасности и защита от них
 - 3.1 Методы и средства повышения безопасности технических систем и технологических процессов
 - 3.2 Пожарная безопасность
- 4 Антропогенные опасности и защита от них
 - 4.1 Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-машина»
 - 4.2 Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем и ИТР по БЖД
- 5 Управление безопасностью жизнедеятельности

- 5.1 Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения БЖД.
- 6 Безопасность труда на производстве
- 7 Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях
- 7.1 Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени
- 7.2 Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях.
- 7.3 Устойчивость функционирования объектов экономики.
- 7.4 Защита населения в чрезвычайных ситуациях.
- 7.5 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

4 Образовательные технологии

1. Проведение лабораторных занятий с применением работ в малых группах.
2. Проведение практических занятий с применением анализа ситуации.

5. Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение лабораторных работ; посещение практических занятий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

Рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.13 МАТЕМАТИКА

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1.

Освоение данной дисциплины необходимо для изучения дисциплин базовой части: физики, теоретической механики, гидравлики, сопротивления материалов, электротехники, электроники, основы строительного дела, геодезии.

Для ее успешного освоения необходимы знания и умения, приобретенные в результате изучения школьного курса математики.

Дисциплина изучается на 1 -2 курсах в 1-3 семестрах.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

<i>Коды компетенции</i>	результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естествен-	Знать: - предметную область математики: основные понятия и методы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии, дискретной математики, теории дифференциальных уравнений, элементов теории

	ных и технических наук, а также математического аппарата	<p>функции комплексной переменной;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать математический аппарат для обработки технической и экономической информации и анализа данных, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа информации, работать самостоятельно и в коллективе, представлять математические знания, собственные и известные научные результаты в устной и письменной форме; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами построения математических моделей типовых профессиональных задач, способностью к самоорганизации и к самообразованию; навыками самостоятельной научно-исследовательской работы; способностью сформулировать результат.
--	--	---

3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Линейная алгебра	Матрицы, действия над матрицами. Определители и их свойства. Обратная матрица. Системы линейных алгебраических уравнений. Решение методом Крамера и Гаусса. Решение систем уравнений матричным способом.
2	Аналитическая геометрия.	Векторы. Линейные операции над векторами. Скалярное, векторное и смешанное произведение векторов. Проекция на ось, разложение по ортам. Скалярное произведение векторов. Прямая линия на плоскости. Взаимное расположение двух прямых на плоскости. Кривые второго порядка. Плоскость и прямая в пространстве. Поверхности второго порядка.
3	Дифференциальное исчисление.	Числовые функции. Предел функции. Первый и второй замечательные пределы. Непрерывные функции. Производная. Геометрический, механический и экономический смысл производной. Правила дифференцирования. Применение производной к исследованию функций.
4	Интегральное исчисление.	Первообразная. Неопределенный интеграл. Вычисление неопределенных интегралов. Определенный интеграл. Геометрический смысл определенного интеграла. Несобственные интегралы. Приложения определенного интеграла.
5	Дифференциальные уравнения.	Понятия дифференциального уравнения. Задачи Коши. Уравнения первого порядка: с разделяющимися переменными, однородные, линейные, уравнения Бернулли. Дифференциальные уравнения высших порядков, допускающие понижение порядка. Линейные дифференциальные уравнения второго порядка с постоянными коэффициентами.
7	Функции нескольких переменных.	Функции нескольких переменных. Частные про-

		изводные и полный дифференциал функции нескольких переменных. Экстремум функции нескольких переменных.
8	Теория вероятностей и математическая статистика.	Случайные события. Вероятность случайные величины. Числовые характеристики случайных величин. Законы распределения случайных величин. Случайные процессы. Элементы корреляционного анализа. Статистическое оценивание и проверка гипотез. Статистические методы обработки экспериментальных данных.

4. Образовательные технологии

Проведение лабораторных занятия с использованием таких форм обучения, как работы в малых группах, решение творческих заданий

5. Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, посещение лекционных занятий, посещение практических и лабораторных занятий, проверка текущих домашних заданий, самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы, выполнение заданий расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля в 1 и 2 семестрах является зачет, в 3 семестре – экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.12 Информатика и информационные технологии

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.12 Информатика относится к обязательной части учебного плана блока Б1. Для изучения дисциплины необходимо знание обязательного минимума содержания среднего (полного) образования по информатике, утвержденного приказом Минобразования №56 от 30.06.99. Для изучения дисциплины Б1.О.12 Информатика студенты должны владеть такими понятиями как информация, алгоритм, база данных; должны иметь представление об основных методах сбора, хранения и обработки информации. Данная дисциплина взаимосвязана с такими дисциплинами ОПОП как Математика, Инженерная графика и др.

Знания, полученные обучающимися при изучении дисциплины Б1.О.12 Информатика, могут быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплины Компьютерное проектирование в строительстве.

Дисциплина изучается на 1 курсе.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
------------------	-----------------------------	---

ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Знать: - основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основу алгоритмического языка и технологию составления программ; Уметь: - работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями; Владеть: - навыками работы с компьютером как средством управления информацией
--------------	---	--

3 Содержание разделов дисциплины

1 Модуль. Аппаратное и программное обеспечение

1. Понятие информации.
2. Принцип работы компьютера.
3. Программное обеспечение. Системное и прикладное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение.
4. Информационные технологии.

2 Модуль. Высокоуровневое программное обеспечение и коммуникации

5. Базы данных.
6. Алгоритмы и алгоритмизация. Визуализация алгоритмов. Технология программирования. Программирование.
7. Компьютерная графика.
8. Телекоммуникации. Компьютерные сети. Всемирная компьютерная сеть ИНТЕРНЕТ. Основы защиты информации.

4 Образовательные технологии

2. Анализ ситуации
3. Проведение лабораторных занятий с элементами групповых дискуссий.
4. Проведение лабораторных работ с элементами деловой игры.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, тестовый контроль, посещение лекционных и семинарских (практических и лабораторных) занятий, оценивание самостоятельной работы обучающихся. Рубежный контроль в каждом модуле предполагает проведение тестирования по пройденному учебному материалу, а также защиту расчетно-графической работы по завершении изучения дисциплины.

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.15 ХИМИЯ

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина химия входит в базовую часть блока Б и связана с дисциплинами: физика,

математика, строительные материалы, конструкции из дерева и пластмасс. Изучение дисциплины Химия являются формирование у обучающихся знаний и представлений об общих закономерностях протекания химических реакций, термодинамических процессах применительно к превращениям веществ и влияние на их протекание различных условий. Задачами изучения дисциплины Химия являются использование основных химических законов в профессиональной деятельности, применение реакций взаимодействия и соприкосновения различных классов химических соединений с целью получения перспективных материалов и свойств уже известных веществ и пластических материалов.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основополагающие аспекты протекания химических реакций; - роль химической термодинамики; - влияние условий на возможность протекания химических реакций; - математические методы кинетических расчетов реакций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться справочной химической литературой; - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с химической посудой; лабораторным оборудованием; - навыками теоретического и экспериментального исследования.

3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Предмет химии и её законы. Строение атома.	Цели химии и её предмет. Основные законы химии. Закон эквивалентов. Сложность строения атома. Различные теории строения атома. Модели Томсонов. Планетарная физическая модель Э.Резерфорда. Постулаты Н.Бора. Современная квантово-

		механическая модель строения атома. Электронные и графические формулы атомов. Принцип Паули. Правило Гунда. Правило Клечковского.
2	Химическая термодинамика.	Термодинамика. Физическая и техническая термодинамика. Химическая термодинамика. Параметры и функции состояния. Система. Основы термохимии. Энтальпия и энтропия. Энергии Гиббса и Гельмгольца. Возможность самопроизвольного протекания химических реакций.
3	Химическая кинетика.	Понятие скорости химической реакции. Выражения для скоростей химических реакций. Размерность констант скоростей химических реакций. Классификация химических реакций по молекулярности и порядку. Сложные реакции 1-го и 2-го порядков. Энергия активации. Влияние различных факторов на скорость реакции. Уравнение Вант-Гоффа.
4	Химическое равновесие.	Константа химического равновесия. Сдвиг (смещение) химического равновесия. Принцип Ле-Шателье.
5	Растворы.	Дисперсные системы. Классификация дисперсных систем. Истинные растворы и коллоидные растворы. Их различие. Теория растворов. Электролиты и неэлектролиты. Диссоциация. Водородный показатель и рН среды. Свойства растворов. Способы выражения концентраций.
6	Окислительно-восстановительные реакции и их роль.	Окисление и восстановление. Важнейшие окислители и восстановители. Значение окислительно-восстановительных реакций (ОВР) в работе гальванических элементов. Типы окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов в ОВР.
7	Электрохимия.	Возникновение электродных потенциалов. Теория гальванического элемента. Двойной электрический слой. Водородный электрод. Ряд стандартных окислительно-восстановительных потенциалов. Гальваническая цепь. Электродвижущая сила (ЭДС). Уравнение Нернста. Явление электролиза. Законы Фарадея. Выход по току.
8	Коррозия.	Ряд активности металлов. Физические и химические свойства металлов. Виды коррозионных процессов. Химическая и электрохимическая коррозия. Параметры коррозии. Меры защиты металлов от коррозии. Классификация методов защиты металлов и сплавов и конструкций на их основе.
9	Высокомолекулярные соединения. Изоляционные материалы.	Типы высокомолекулярных соединений (ВМС): природные, синтетические, искусственные. Особенности. Способы получения полимеризацией и поликонденсацией. Наиболее широко применяемые ВМС и их применение на практике.

4 Образовательные технологии

1. Проведение лабораторных занятий с элементами учебной дискуссии.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий, посещение лабораторных работ; проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; выполнение заданий расчётно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.16 Экология

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Экология относится к обязательной части блока Б1.

Изучение дисциплины базируется на знаниях студентов, полученных ими на уроках биологии в средних школах или иных учебных заведениях. Дисциплина Экология связана с дисциплинами: химия, безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине Экология, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-7	способность контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные экологические понятия и законы, определяющие взаимодействие организмов со средой их обитания;- экологические факторы и адаптацию организмов к ним,- строение и функционирование экосистем (природных и антропогенных);- структуру и функционирование биосферы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- пользоваться основными экологическими понятиями,- квалифицированно оценивать характер, направленность и последствия воздействия деятельности человека на земельные ресурсы и природные комплексы,- применять в своей деятельности нормативно-правовые документы, связанные с охраной окружающей среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- понятийным аппаратом экологической науки.

3 Содержание разделов дисциплины

Модуль 1 Предмет и задачи экологии. Взаимоотношение организма и среды. Популяции и биоценозы. Экосистемы и их продуктивность.

Модуль 2 Экология и здоровье человека. Экозащитная техника и технологии. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы.

Модуль 3 Биосфера и человек. Глобальные проблемы окружающей среды. Социально-экономические аспекты экологии. Международное сотрудничество в области охраны природы.

4 Образовательные технологии

1. Проведение лабораторных занятий с применением работ в малых группах.
2. Проведение практических занятий с элементами групповых дискуссий.
3. Проведение практических занятий с применением работ в малых группах.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение лабораторных работ; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; тестовый контроль.

По дисциплине «Экология» формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.14 ФИЗИКА

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Физика входит в базовую часть блока 1. Дисциплины. Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Физика» являются: школьный курс физики и математики, высшая математика. Курс «Физики» является базовым для направления подготовки 08.03.01 Строительство. Данный курс позволяет обучающимся получить углубленные знания основных физических явлений, фундаментальных понятий, законов классической и современной физики и навыки для успешной профессиональной деятельности.

Дисциплина изучается на 1 и 2 курсах во 2 и 3 семестрах.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Знать: основные физические явления и фундаментальные понятия. Уметь: использовать основные законы физики для решения теоретических и практических задач. Владеть: навыками проведения физических наблюдений и экспериментов.

3 Содержание разделов дисциплины

1. Физические основы механики;
2. Молекулярная физика и термодинамика;

3. Электричество и магнетизм;
4. Волновая и квантовая оптика;
5. Квантовая физика, физика атома;
6. Физический практикум;

4 Образовательные технологии

Проведение лабораторных занятий с элементами групповых дискуссий.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, тестовый контроль посещения лекционных занятий, посещения лабораторных и практических занятий, проверка текущих домашних заданий, самостоятельная изучение теоретического материала, выполнение заданий по самостоятельно изученному теоретическому материалу, выполнение РГР. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль.

Формами итогового контроля являются: зачет (2 семестр) и экзамен (3 семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.19 ГЕОДЕЗИЯ

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инженерная геодезия» относится к обязательной части блока 1. Дисциплины (модули).

Изучение дисциплины «Инженерная геодезия» базируется на знаниях студентов, полученных ими на занятиях математики, информатики, физики, начертательной геометрии, основ строительного дела, инженерной графики. Знания, умения и навыки, которые получают студенты в процессе изучения дисциплин в университете, необходимы для успешного освоения дисциплины основы инженерных изысканий, автомобильные дороги, архитектура, проектирование и организация культурных ландшафтов

Умение студентами применять современные методы производства геодезических съемок, обработки результатов измерений с использованием современных технических средств на базе автоматизированных комплексов, географических информационных систем особенно важно для дальнейшей профессиональной деятельности.

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной дея-	знать: - основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее

	<p>тельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<p>достижения; - новые формы организации информации, её хранения и использования; - виды, содержание, масштабы и использование топографических карт и планов при изысканиях и в природоохранном строительстве; - устройство, поверки и юстировки геодезических приборов; - формы и способы отображения рельефа местности на планах и картах; - способы выполнения теодолитной, тахеометрической, мензольной съемок; - методы нивелирования трассы и поверхности земли; основные способы решения задач по карте (определение координат, отметок, уклонов, построение линий заданного уклона); - способы определения площадей; - способы подготовки геодезических данных для выноса в натуру природоохранных объектов, способы выноса и закрепления на местности проектных точек, линий и плоскостей.</p> <p>уметь: - анализировать, обобщать и воспринимать информацию - ставить цель и формулировать задачи по её достижению; - использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности; - применять методы математического анализа и моделирования, технического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач; - проводить изыскания для обоснования принимаемых решений при проектировании строительства .</p> <p>владеть: производством топографо-геодезических работ по проектированию, строительству и эксплуатации природоохранных объектов; -навыками выполнения инженерно-геодезических изысканий; - навыками в работе с геодезическим оборудованием и инструментами, применения его при выполнении топографо-геодезических работ.</p>
--	---	--

3 Содержание разделов дисциплины

1. Ориентирование линий на местности;
2. Картографические проекции;
3. Номенклатура топографических карт, аэрофотосъемка;
4. Рельеф местности;
5. Государственные геодезические сети;
6. Определение площадей;
7. Топографические съемки. Теодолитная съемка;
8. Тахеометрическая съемка;
9. Геометрическое нивелирование линейных объектов;
10. Нивелирование поверхности;
11. Современные системы глобального позиционирования. Понятие о географических информационных системах;
12. Инженерно-геодезические изыскания;
13. Техника безопасности при проведении инженерно-геодезических работ;

4 Образовательные технологии

1. Проведение практических с элементами групповых дискуссий.
2. Проведение лабораторных занятий с элементами групповых дискуссий.

4 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, тестовый контроль посещение лекционных занятий, посещения лабораторных и практических занятий, проверка текущих домашних заданий, самостоятельная изучение теоретического материала, выполнение заданий по самостоятельно изученному теоретическому материалу, выполнение расчетно-графических работ. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль.

Формой итогового контроля является экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.20 Теоретическая механика

Направления подготовки **08.03.01. Строительство**

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока Б1.

Материал дисциплины основывается на знаниях, полученных обучающимися при изучении дисциплин «Математика», «Физика», обязательной части блока Б1. Дисциплина является научной базой для изучения дисциплин: «Соппротивление материалов», «Строительная механика» вариативной части блока Б1.

Дисциплина изучается на 2 курсе во 3 семестре

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия, законы и принципы механики; - условия уравновешенности произвольной системы сил; - кинематические характеристики движения тела и его отдельных точек при различных видах движения; - внутренние силы и напряжения, простые и сложные деформации; методы построения эпюр внутренних силовых факторов; - основы теории расчета на прочность, жесткость и устойчивость. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять на рабочих чертежах и схемах векторов действующих сил; - определять реакции связей; - составлять уравнения равновесия для тела, находящегося под действием произвольной системы сил; - составлять дифференциальные уравнения движения материальных точек и тел; - выбирать наиболее подходящие материалы для элементов конструкций; - выполнять расчеты элементов конструкций на

	<p>различные виды деформаций.</p> <p>- подбирать справочную литературу, графические материалы (прототипы конструкций) при выполнении расчетов</p> <p>Владеть:</p> <p>- -навыками выбора расчетной схемы рассматриваемой инженерной конструкции;</p> <p>-методикой составления дифференциальных уравнений движения точки относительно различных систем координат,</p> <p>-методами расчета простейших элементов строительных конструкций, зданий и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость при расчетных нагрузках, заданных размерах и свойствах материалов, а также производить подбор сечения элементов строительных конструкций</p>
--	---

3 Содержание разделов дисциплины

1 **СТАТИКА.** Основные понятия и определения. Аксиомы статики. Связи. Реакций связей. Система сходящихся сил. Произвольная система сил на плоскости. Графические и аналитические условия равновесия плоской системы сил. Виды нагрузок. Сочлененные системы. Трение. Пространственная система сил. Условия равновесия произвольной пространственной системы сил. Центр тяжести.

2 **КИНЕМАТИКА.** Основные понятия, системы отчета. Задание движения точки. Прямолинейное движение точки. Скорость и ускорение точки. Скорость и ускорение точки при криволинейном движении. Круговое движение точки. Угловая скорость и угловое ускорение. Касательное и нормальное ускорение точки. Поступательные движения твердого тела. Вращательное движение твердого тела вокруг неподвижной оси. Мгновенный центр скоростей. Относительное переносное и абсолютное движение точки. Теоремы сложения скоростей и ускорений в том числе, когда переносное движение является поступательным. Плоскопараллельное движение твердого тела. Сложение скоростей и ускорений точки в том случае, когда переносное движение является вращательным.

3 **ДИНАМИКА.** Основные законы динамики точки. Применение дифференциальных уравнений движений точки к решению первой и второй задач динамики точки. Динамика относительного движения точки. Прямолинейное колебательное движение точки. Гармонические, затухающие колебания точки. Вынужденное колебание. Количество движения точки и системы. Теорема об изменении количества движения точки и системы. Теорема о движении центра масс системы. Вычисления работы силы. Мощность силы. Теорема об изменении кинетической энергии точки и системы. Уравнение Лагранжа второго рода. Динамика абсолютно твердого тела. Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Плоское движение тела. Принцип возможных перемещений. Основное уравнение динамики механической системы. Принцип Даламбера для точки и механической системы. Метод обобщения координат.

4 **РАСТЯЖЕНИЕ- СЖАТИЕ.** Реальный объект и расчетная схема. Схематизация сил, свойства материалов. Основные понятия. Метод сечений. Внутренние и внешние силы. Центральное растяжение и сжатие стержня. Расчет на прочность. Закон Гука. Расчет на жесткость. Основные механические характеристики материалов. Коэффициент запаса прочности, допускаемые напряжения. Расчет статически неопределимых стержневых систем.

5 **КРУЧЕНИЕ.** Сдвиг. Закон Гука при сдвиге. Связь между упругими постоянными изотропного материала. Кручение. Расчет вала на прочность и жесткость. Потенциальная энергия вала при кручении. Статически неопределимые валы.

6 **ИЗГИБ.** Геометрические характеристики плоских сечений. Главные оси. Главные осевые моменты инерции. Прямой поперечный изгиб. Эпюры поперечных сил и изгибающих моментов. Нормальные напряжения при изгибе. Условие прочности. Формула Журавского для определения касательных напряжений. Перемещения балок при изгибе. Метод начальных па-

раметров. Универсальное уравнение изогнутой оси. Энергетические методы определения прогибов и углов поворота сечений. Теоремы о взаимности работ и перемещений. Интегралы Мора. Правило Верещагина. Статически неопределимые балки и рамы. Неразрезные балки. Расчет балок и рам методом сил.

4 Образовательные технологии

Проведение лабораторных занятий с элементами групповых дискуссии

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, тестовый контроль посещение лекционных занятий, посещения лабораторных и практических занятий, проверка текущих домашних заданий, самостоятельная изучение теоретического материала, выполнение заданий по самостоятельно изученному теоретическому материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль, выполнение заданий расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.21 Строительные материалы

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б1.

Изучение дисциплины «Строительные материалы» базируется на знаниях студентов, полученных ими на следующих предметах: физика, химия, высшая математика.

Для изучения данной дисциплины необходимо знания о физических и химических свойствах веществ, а также знания о методах математического расчета.

Знания, умения и навыки, которые обучающиеся получают в процессе изучения дисциплины необходимые им для успешного освоения ряда общепрофессиональных и специальных дисциплин: технологические процессы в строительстве, железобетонные и каменные конструкции, конструкции из дерева и пластмасс.

Дисциплина (модуль) изучается на 1 курсе в 1 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	- Результаты освоения - ОПОП ВО	- Перечень планируемых результатов - обучения по дисциплин
ОПК-3	- Способен принимать решения в профессиональной	- Знать: - виды материалов и изделий, применяемых в строительстве; их

	сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	классификацию по основным классификационным признакам; - Уметь: - производить оценку качества строительных материалов и изделий на основе действующих нормативных документов; - Владеть: - умением использовать нормативные документы для определения свойств материалов
--	--	--

3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Содержание раздела
1	Модуль 1. Основные свойства строительных материалов	Физические свойства строительных материалов. Механические свойства строительных материалов. Химические свойства строительных материалов. Технологические свойства строительных материалов.
2	Модуль 2. Материалы и изделия, используемые в строительстве	Лесные строительные материалы. Металлы в строительстве. Природные каменные материалы. Керамические материалы и изделия. Минеральные вяжущие вещества. Бетоны и строительные растворы. Искусственные каменные материалы на основе минеральных вяжущих веществ. Материалы для отделки: штукатурки, сухие строительные смеси и др. Состав и область применения специальных видов бетона. Современные модифицированные бетоны
3	Модуль 3. Изоляционные материалы	Теплоизоляционные материалы. Гидроизоляционные материалы. Звукоизоляционные материалы.

4 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведения занятий в виде групповых дискуссий, анализа ситуаций, деловых игр.

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы обучения
1	1	Физические свойства строительных материалов.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
2	2	Пиломатериалы хвойных пород. Размеры.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
3	2	Плиты древесно-волоконистые. Плиты древесно-стружечные.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий

		Фанера общего назначения.		повых дискуссий
4	2	Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
5	2	Камни стеновые из горных пород.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
6	2	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
7	2	Минеральные вяжущие вещества.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
8	2	Бетоны и строительные растворы.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
9	2	Искусственные каменные материалы на основе минеральных вяжущих веществ.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
10	3	Теплоизоляционные материалы.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
11	1	Основные физические свойства строительных материалов	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
12	2	Определение вида и качества портландцемента	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
13	2	Оценка качества керамического кирпича	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
14	2	Определение свойств бетонной смеси и тяжелого бетона	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
15	2	Исследование влияния водоцементного отношения на свойства строительного раствора	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
16	3	Определение основных свойств теплоизоляционных материалов, на примере продукции корпорации «ТЕХНОНИКОЛЬ»	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение занятий лекционного типа; посещение занятий семинарского типа (практические занятия); проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; выполнение заданий расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины Б1.О.24 Электроснабжение с основами электротехники

Направление подготовки 008.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока «Б1. Дисциплины (модули)» учебно-го плана направления «Строительство». Данная дисциплина базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: «Физика», «Математика».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей) ОПОП для направления подготовки «Строительство»: «Инженерное обустройство сельских населенных пунктов», «Инженерная подготовка и планировка сельских населенных пунктов».

Дисциплина изучается на 3 курсе в 5 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 008.03.01 Строительство.

В результате освоения ОПОП бакалавриата, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Коды компетенции</i>	результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: основы теории электрических цепей (основные законы электротехники, методы анализа электрических цепей); основные способы энергосбережения; основные типы электрических машин и трансформаторов и особенности их применения; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы инженерных систем и оборудования; правила и технологию монтажа, наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов. 3. Уметь: правильно выбирать необходимые электрические приборы, машины и аппараты для своей профессиональной деятельности, а также уметь читать электрические схемы по электроснабжению. Владеть: анализом работы электротехнических устройств, эффективной и безопасной их эксплуатации; владеть навыками экспериментальным способом и на основе паспортных и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических устройств; элементарных приемов и навыков при возникновении экстремальных ситуаций на электрооборудовании и др. объектах жизнеобеспечения предприятия
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере,	Знать: основы теории электрических цепей (основные законы электротехники, методы анализа

	используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>электрических цепей); основные способы энергосбережения; основные типы электрических машин и трансформаторов и особенности их применения; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы инженерных систем и оборудования; правила и технологию монтажа, наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов.</p> <p>4. Уметь: правильно выбирать необходимые электрические приборы, машины и аппараты для своей профессиональной деятельности, а также уметь читать электрические схемы по электрообеспечению.</p> <p>Владеть: анализом работы электротехнических устройств, эффективной и безопасной их эксплуатации; владеть навыками экспериментальным способом и на основе паспортных и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических устройств; элементарных приемов и навыков при возникновении экстремальных ситуаций на электрооборудовании и др. объектах жизнеобеспечения предприятия</p>
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	<p>Знать: основы теории электрических цепей (основные законы электротехники, методы анализа электрических цепей); основные способы энергосбережения; основные типы электрических машин и трансформаторов и особенности их применения; нормативную базу в области инженерных изысканий, принципы инженерных систем и оборудования; правила и технологию монтажа, наладки, испытаний и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов.</p> <p>5. Уметь: правильно выбирать необходимые электрические приборы, машины и аппараты для своей профессиональной деятельности, а также уметь читать электрические схемы по электрообеспечению.</p> <p>Владеть: анализом работы электротехнических устройств, эффективной и безопасной их эксплуатации; владеть навыками экспериментальным способом и на основе паспортных и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических устройств; элементарных приемов и навыков при возникновении экстремальных ситуаций на электрооборудовании и др. объектах жизнеобеспечения предприятия</p>

3 Содержание разделов дисциплины

Модуль 1 Электрические цепи и электрооборудование

1. Основные понятия и законы электротехники.

Роль электротехники в автоматизации производственных процессов и систем управления. Законы электротехники. Методы расчета электрических цепей.

2. Однофазные цепи синусоидального электрического тока.

Основные определения, топологические параметры и методы расчёта. Линейные цепи синусоидального электрического тока. Основные понятия. Схемы замещения электротехнических устройств. Способы представления и параметры синусоидальных функций. Анализ и расчёт цепей переменного тока. Последовательное соединение резистора, индуктивной катушки и конденсатора. Мощность цепи синусоидального тока. Электрическая цепь переменного однофазного тока с параллельным соединением ветвей. Резонансные явления в цепях синусоидального тока. Условия возникновения, практическое применение.

3. Трёхфазные электрические цепи

Понятие о трёхфазных системах. Трёхфазный генератор. Векторные диаграммы. Соединение фаз звездой и треугольником. Симметричный режим работы трёхфазной цепи. Несимметричный режим работы цепей, соединённых звездой и треугольником. Мощность в трёхфазных электрических цепях. Активная, реактивная и полная мощность трёхфазной цепи. Измерение активной мощности трёхфазной цепи.

4. Трансформаторы. Асинхронные машины. Синхронные машины. Машины постоянного тока.

Трансформаторы. Назначение и область применения трансформаторов. Асинхронные и синхронные машины. Устройство и принцип действия асинхронных и синхронных машин. Машины постоянного тока. Устройство и принцип действия машин постоянного тока.

Модуль 2 Электроснабжение зданий и сооружений

5. Электроснабжение зданий и сооружений.

Общие сведения о системах электроснабжения. Схемы распределения электроэнергии, их достоинства и недостатки.

6. Источники электроснабжения строительных площадок

Стационарные трансформаторные подстанции высоковольтных электрических сетей. Мобильные трансформаторные подстанции. Собственные электростанции стройплощадок. Выбор трансформаторов для электроснабжения строительной площадки. Коэффициент мощности электроустановок.

7. Электрические сети строительных площадок

Воздушные линии электропередачи. Кабельные линии электропередачи. Категории электроприемников по степени надежности электроснабжения. Схемы внешнего электроснабжения. Электрические сети внутреннего электроснабжения. Расчет сечения токопроводящих жил кабелей и проводов электрических сетей. Распределительные устройства. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление в трехфазных сетях. Молниезащита.

8. Электроосвещение и электротехнологии.

Осветительное электрооборудование зданий и строительных площадок. Осветительные приборы и установки. Прожекторы. Проектирование прожекторного освещения. Эксплуатация прожекторных установок. Электротехнологии в строительстве. Электротермия, электротермообработка бетона. Электрооттаивание замерзшего грунта. Электросварочные установки.

9. Методы и средства защиты от поражения электрическим током.

Назначение защитных средств и их классификация. Общие правила пользования защитными средствами. Правила пользования и содержания изолирующих штанг. Правила пользования и содержания изолирующих клещей. Правила пользования и содержания резиновых защитных средств.

Образовательные технологии

Проведение лабораторных работ с элементами групповых дискуссий.

Проведение лабораторных работ с элементами имитационного моделирования.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; текстовый контроль; посещение лекционных занятий; посе-

шение лабораторных работ; проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; тестовый контроль.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.11 Организация, планирование и управление в строительстве

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре очного обучения, на 3 курсе в 1 семестре заочного обучения.

Общая трудоемкость дисциплины 108 ч.

Целями освоения учебной дисциплины (модуля)- сформировать у студентов знания и навыки по планированию деятельности предприятия (бизнеса) и недвижимости и контроллингу для эффективности управления предприятием и недвижимостью.

Задачами курса являются изучение сущности, функций, содержания и организации процессов планирования и контроллинга, изучение основ стратегического и внутрифирменного планирования, изучение методов контроллинга, использование методов контроллинга в оценке предприятия, в т.ч. находящегося в предкризисной ситуации.

Краткое содержание дисциплины: содержание и организация процессов планирования и контроллинга изучение основ стратегического и внутрифирменного планирования использование методов контроллинга в оценке предприятия

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
<i>ОПК-10</i>	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и (или) жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспер-	Знать: теоретические основы (модели и методы) организации и планирования строительного производства; - организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда; - основные направления научно-технического прогресса, возможности современных компьютерных средств и технологий. Уметь: применять основные модели и методы при разработке календарных планов - вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, раз-

	тизу объектов строительства	<p>мещение техно- логического оборудова- ния, осу- ществ- лять контроль со- блюдения техноло- гической дисципли- ны и экологической безопасности</p> <p>Владеть: методами прове- дения инженерных изыс- каний, техноло- гией проектирова- ния деталей и кон- струкций в соот- ветствии с техни- ческим заданием с использованием стандартных при- кладных расчет- ных и графических про- граммных пакетов - базовы- ми навыка- ми разработки ор- ганизационно- техно- логической документации в строительстве</p>
--	-----------------------------	---

3 Содержание разделов дисциплины

- Правовые формы строительных организаций
- Разделение функций между организациями- участниками строительства
- Управления в строительных организациях
- Саморегулируемые организации (СРО). Особенности нормирования и сертификации в строительстве
- Организационно-технологические схемы возведения отдельных зданий жилого и гражданского назначения и застройки жилого микрорайона
- Календарный план строительства. Календарный план производства работ по объекту
- Строительный генеральный план. Геодезическое обеспечение строительства

4 Образовательные технологии

В результате изучения дисциплины бакалавр должен выполнить основные виды планов предприятия; – организацию процесса планирования в недвижимости; – концепцию контроллинга; – методы контроллинга; Применять методы планирования ко всему многообразию имущества; - составлять и анализировать бюджеты предприятия; – Рассчитывать отклонения фактических результатов от плановых; – Проводить экономические расчеты для контроллинга инвестиционных проектов; – Осуществлять экспертную диагностику финансово-хозяйственного состояния предприятия; – На основе выполненных расчетов формулировать выводы и принимать управленческие решения.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; самостоятельное изучение теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы и расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.08 АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
 Направления подготовки 08.03.01 Строительство
 Профиль подготовки
 Промышленное и гражданское строительство
 Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Архитектура зданий и сооружений» относится к вариативной части Блока

1

Изучение гидравлики базируется на предшествующем изучении таких дисциплин, как «Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Строительная физика и ограждающие конструкции», «Основы архитектуры и строительных конструкций». Изучение дисциплины Архитектура зданий и сооружений способствует дальнейшему освоению таких дисциплин, как, «Основы технологии возведения зданий и сооружений», «Организация, планирование, и управление в строительстве», «Инженерные системы водоснабжения и водоотведения сельских населенных пунктов», «Малозэтажное строительство», «Автомобильные дороги» и др.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе 1 и 2 семестр (очное обучение) и на 4 курсе 1 и 2 семестр (заочное обучение).

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Коды компетенции</i>	<i>результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**</i>
ПК-6	знание требований к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов	<ul style="list-style-type: none">• знать:<ul style="list-style-type: none">- основные понятия, виды и особенности гражданских и промышленных зданий;- особенности конструктивных элементов гражданских и промышленных зданий;- архитектурные стили, композиции.• уметь:<ul style="list-style-type: none">- самостоятельно разрабатывать конкретные конструктивные схемы и элементы, узлы зданий;владеть:<ul style="list-style-type: none">-основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей конструктивных элементов

3 Содержание разделов дисциплины

1. Сущность архитектуры и ее задачи. Здания и их классификация.
2. Общие сведения о жилых и общественных зданиях и сооружениях.
3. Виды гражданских зданий и их структурные части.
4. Физико-технические основы проектирования зданий и их ограждающих конструкций.
5. Объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских зданий.
6. Большепролетные конструкции покрытий общественных зданий.
7. Градостроительство. Функциональное зонирование городской территории.
8. Генпланы жилых и общественных зданий.

9. Виды промышленных зданий, их классификация, требования, предъявляемые к промышленным зданиям.
10. Объемно-планировочные и конструктивные решения пром. зданий.
11. Подъемно-транспортное оборудование пром. зданий.
12. Проектирование конструктивных элементов промышленных зданий. Фундаменты.
13. Железобетонные и каменные конструкции одноэтажных пром. зданий.
14. Стены и перегородки. Ограждающие конструкции пром. зданий.
15. Покрытия промышленных зданий. Светоаэрационные фонари.
16. Окна и светоаэрационные фонари промышленных зданий.
17. Полы и прочие конструктивные элементы пром. зданий.
18. Особенности и виды сельскохозяйственных зданий

4 Образовательные технологии

Проведение практических занятий с элементами групповых дискуссии

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, тестовый контроль посещение лекционных занятий, посещении лабораторных и практических занятий, проверка текущих домашних заданий, самостоятельная изучение теоретического материала, выполнение заданий по самостоятельно изученному теоретическому материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль, выполнение заданий, курсовой проект.

По дисциплине формой итогового контроля является зачёт и экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.25 Технологические процессы в строительстве

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре очного обучения, на 4 курсе в 2 семестре, т.е на 5 курсе заочного обучения.

Общая трудоемкость дисциплины 144 ч.

Целью данной дисциплины является: ознакомление студентов с основными видами строительных работ, методами их выполнения, технологическими особенностями выполнения отдельных видов строительных работ (проектов), технологическими картами на отдельные строительные процессы, что позволит закрепить полученные знания и приобрести практические навыки в разработке основных строительных документов и использовании нормативной документации.

Задачей освоения учебной дисциплины (модуля) является: получение студентами знаний и навыков самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности по технологии строительных процессов для качественного и своевременного ввода в эксплуатацию строительных объектов с наименьшими затратами.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p><u>знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> задачи, перспективы и направления совершенствования строительного производства применительно к условиям нашей страны; принципы технологического проектирования строительных процессов; основные процессы и механизмы для выполнения земляных работ; основные процессы и механизмы для выполнения бетонных и железобетонных работ; основные процессы и механизмы для выполнения каменных работ; основные процессы и механизмы для выполнения кровельных работ; основные процессы и механизмы для выполнения штукатурно-малярных работ; основные процессы и механизмы для выполнения работ по защите конструкций от коррозии; правила безопасного ведения строительного-монтажных работ; виды и методы производственного контроля качества выполнения основных видов работ; <p><u>уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> вести монтажно-строительные работы при строительстве промышленных и гражданских зданий; разбираться в содержании нормативных документов, статей, монографий, осваивать и внедрять достижения научно-технического прогресса и передового опыта в строительстве; постоянно следить за соблюдением правил техники безопасности, охраны труда, защиты окружающей среды; решать возникающие в ходе строительных работ организационно-технологические и организационно-управленческие задачи; <p><u>владеть:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -методами организации строительной планировки при строительстве зданий и сооружений

ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	<p><u>знать:</u> задачи, перспективы и направления совершенствования строительного производства применительно к условиям нашей страны; принципы технологического проектирования строительных процессов; основные процессы и механизмы для выполнения земляных работ; основные процессы и механизмы для выполнения бетонных и железобетонных работ; основные процессы и механизмы для выполнения каменных работ;</p> <p><u>уметь:</u> вести монтажно-строительные работы при строительстве промышленных и гражданских зданий; разбираться в содержании нормативных документов, статей, монографий, осваивать и внедрять достижения научно-технического прогресса и передового опыта в строительстве;</p> <p><u>владеть:</u> -методами организации строительной планировки при строительстве зданий и сооружений</p>
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и (или) строительной индустрии	<p><u>знать:</u> задачи, перспективы и направления совершенствования строительного производства применительно к условиям нашей страны; принципы технологического проектирования строительных процессов; основные процессы и механизмы для выполнения земляных работ; основные процессы и механизмы для выполнения бетонных и железобетонных работ; основные процессы и механизмы для выполнения каменных работ;</p> <p><u>уметь:</u> вести монтажно-строительные работы при строительстве промышленных и гражданских зданий; разбираться в содержании нормативных документов, статей, монографий, осваивать и внедрять достижения научно-технического прогресса и передового опыта в строительстве;</p> <p><u>владеть:</u> -методами организации строительной</p>

		планировки при строительстве зданий и сооружений
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и (или) жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	<p><u>знать:</u></p> <p>задачи, перспективы и направления совершенствования строительного производства применительно к условиям нашей страны;</p> <p>принципы технологического проектирования строительных процессов;</p> <p>основные процессы и механизмы для выполнения земляных работ;</p> <p>основные процессы и механизмы для выполнения бетонных и железобетонных работ;</p> <p>основные процессы и механизмы для выполнения каменных работ;</p> <p><u>уметь:</u></p> <p>вести монтажно-строительные работы при строительстве промышленных и гражданских зданий;</p> <p>разбираться в содержании нормативных документов, статей, монографий, осваивать и внедрять достижения научно-технического прогресса и передового опыта в строительстве;</p> <p><u>владеть:</u></p> <p>-методами организации строительной планировки при строительстве зданий и сооружений</p>

3 Содержание разделов дисциплины

Технология земляных работ	Общие сведения о земляных работах. Способы производства земляных работ (механический, гидравлический, взрывной, ручной), их особенности и условия применения. Технология разработки грунта механическим способом: одноковшовыми, многоковшовыми экскаваторами, землеройными и землеройно-транспортными машинами. Выбор машин по рабочим параметрам, технологическим и экономическим показателям. Особенности и технология производства земляных работ в зимнее время. Контроль качества выполнения земляных работ
Свайные работы	Общие сведения о земляных работах. Способы производства земляных работ (механический, гидравлический, взрывной, ручной), их особенности и условия применения. Технология разработки грунта механическим способом: одноковшовыми, многоковшовыми экскаваторами, землеройными и землеройно-транспортными машинами. Выбор машин по рабочим параметрам, технологическим и экономическим показателям. Особенности и технология производства земляных работ в зимнее время. Контроль качества выполнения земляных работ
Бетонные и железобетонные работы	Приготовление бетонных смесей. Устройство опалубки, устройство арматуры. Способы транспортирования бетонных смесей. Методы укладки бетонных смесей. Обеспечение плотности и однородности бетона. Уход за уложенным твердеющим бетоном. Специальные методы бетонирования. Технология бетонных работ в зимнее время. Контроль качества работ. Виды дефектов монолитных бетонных и железобетонных

	конструкций, устранение таких дефектов.
Монтаж строительных конструкций	Виды и особенности монтажных работ в строительстве. Методы производства монтажных работ. Монтаж оборудования и металлических конструкций гидротехнических сооружений и насосных станций. Особенности монтажа сборных железобетонных сооружений. Герметизация и омоноличивание стыков. Контроль качества работ.
Каменная кладка	Виды каменной кладки. Оборудование и приспособления, применяемые при каменной кладке. Кладка из кирпича и камней правильной формы. Кладка из природных камней неправильной формы. Выполнение каменной кладки в зимних условиях. Контроль качества работ.
Кровельные и изоляционные работы	Устройство кровель (металлических, черепичных, рулонных и др.). Устройство гидроизоляции. Устройство теплоизоляции. Устройство противокоррозионных покрытий. Выполнение кровельных и изоляционных работ в зимних условиях. Контроль качества работ
Отделочные работы	Штукатурные работы. Малярные работы. Остекление проемов и покрытий. Облицовка поверхностей керамическими плитками и крупными облицовочными плитами. Покрытие поверхностей рулонными материалами. Устройство подвесных потолков. Устройство полов. Ограничения, возникающие при выполнении отделочных работ в зимних условиях. Столярные работы. Стекольные работы
Защита окружающей среды при строительномонтажных работах	Воздействия строительного производства на окружающую среду и их последствия. Защита территории от строительных отходов. Система мероприятий по защите поверхностных, грунтовых вод и атмосферы от загрязнения в период выполнения строительных работ. Работы по рекультивации территорий ликвидируемых временных баз стройиндустрии (карьеров, складских площадок, ремонтных мастерских и т.д.).

4 Образовательные технологии

На практических занятиях выполняется работа на тему «Проектирование технологии земляных работ при разработке котлована» в объеме расчетно-пояснительной записки и одного листа графической части.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; самостоятельное изучение теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы и расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен в форме билетов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.26 Водоснабжение и водоотведение
 Направление подготовки 08.03.01 Строительство
 Профиль подготовки
 Промышленное и гражданское строительство
 Квалификация (степень) выпускника
 Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б1. Базовая дисциплина.

Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» согласно учебному плану относится к базовым дисциплинам профессионального цикла и является частью модуля «Инженерные системы зданий и сооружений». Дисциплина «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» базируется на предшествующем изучении таких дисциплинах, как «Математика», «Физика», «Химия», «Гидравлика» «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Строительные материалы». Изучение дисциплины «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» способствует дальнейшему освоению таких дисциплин, как «Водоснабжение и водоотведение сельских населённых пунктов», «Безопасность жизнедеятельности», «Технологические процессы в строительстве», «Строительные конструкции».

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре (очное обучение) и 5,6 семестре (заочное обучение).

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	знание требований технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства, а также подготовки строительной площадки объекта капитального строительства (инженерные коммуникации, временные бытовые помещения, площадки для стоянки строительной техники, схемы движения транспорта, места хранения строительных материалов, изделий, конструкций, комплектующих)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие законы статики и динамики жидкости, методы гидравлических расчетов, принципы разработки систем и схем водоснабжения и водоотведения, устройство и методы расчета сооружений для забора, транспортирования, хранения и улучшения качества воды, принципы автоматизации систем водоснабжения, современные технологии очистки и обработки питьевой и сточных вод <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные уравнения гидростатики и гидродинамики для расчета различных гидравлических систем и устройств, выполнять гидравлические расчеты трубопроводов, отверстий и насадков, выбирать оптимальный вариант схемы и системы водоснабжения и водоотведения, производить расчеты сооружений и подбирать стандартное оборудование, пользоваться нормативными документами <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнением гидравлических расчетов механизмов, устройств и сооружений, соответствующих направлению подготовки специалиста, проведением лабораторных гидравли-

		ческих исследований, обработки и анализа их результатов, навыками выполнения расчетов и проектирования систем водоснабжения и водоотведения.
--	--	--

3 Содержание разделов дисциплины

1 Основы гидравлики

Краткий исторический обзор и современное состояние науки гидравлики. Практическое приложение законов гидравлики. Понятие “жидкость”. Применяемые модели. Основные физические свойства. Силы, действующие в жидкости. Гидростатическое давление и его свойства. Основное уравнение гидростатики, закон Паскаля. Виды давления, приборы для измерения давления. Давление жидкости на плоские криволинейные поверхности, эпюры гидростатического давления. Плавание тел, выталкивающая сила, сила всплытия. Виды движения жидкости, характеристика потока, уравнение неразрывности. Удельная энергия жидкости, уравнение Бернулли для потока, пьезометрический и гидравлический уклоны. Применение уравнения Бернулли в расчетах. Основное уравнение равномерного движения жидкости. Виды гидравлических сопротивлений. Ламинарный и турбулентный режимы движения, определение потерь давления, формула Дарси-Вейсбаха. Понятие о шероховатости стенок, гидравлически гладкие и шероховатые трубы, формула Шези.

2 Водоснабжение и водоотведение

Системы и схемы водоснабжения. Основные данные для проектирования водопроводной сети. Нормы и режимы водопотребления для хозяйственно-питьевых, производственных, противопожарных нужд. Свойства воды и требования, предъявляемые к ее качеству. Характеристика подземных и поверхностных источников водоснабжения. Выбор источника водоснабжения, методы очистки воды: коагулирование, отстаивание, фильтрование, обеззараживание, специальная обработка воды. Общие сведения о водозаборных сооружениях для приема воды из подземных источников. Водозаборные скважины, шахтные колодцы. Правила эксплуатации. Общие сведения о водозаборных сооружениях для приема воды из поверхностных источников. Водозаборные сооружения берегового и руслового типа. Состав сооружений, правила эксплуатации. Насосы. Классификация насосов, параметры работы. Центробежные насосы, устройство, работа, характеристика насосов, правила эксплуатации. Последовательное и параллельное соединение центробежных насосов. Работа насоса на водопроводную сеть, подбор насосов. Поршневые насосы, устройство, работа. Насосы для подъема воды из скважин. Воздушные водоподъемники (эрлифты) и гидроэлеваторы. Насосные станции, насосные установки. Методы расчета коротких, длинных, простых, разветвленных, кольцевых трубопроводов. Гидравлический удар в трубах. Водопроводные трубы и их соединение, арматура водопроводных линий: запорно-регулирующая, водозаборная, предохранительная. Особенности прокладки труб, гидравлическое испытание. Водонапорные башни, резервуары. Эксплуатация водопроводной сети. Назначение и требования к водопроводу. Системы и схемы внутреннего водопровода. Устройство основных элементов. Размещение отдельных элементов и установок в зданиях и микрорайонах. Требования к помещениям, в которых размещено оборудование и установки водопровода. Увязка монтажа и трассировки коммуникаций со строительными конструкциями и другими инженерными системами в зданиях. Противопожарные водопроводы. Расчет водопровода. Задачи и методика расчета. Определение расчетных расходов. Гидравлический расчет водопроводных сетей и оборудования. Назначение водоотведения и виды сточных вод. Системы и схемы водоотведения предприятий по производству лубяных волокон. Виды и показатели загрязнения сточных вод. Характеристика сточных вод. Нормы, режимы и объемы водоотведения, условия выпуска очищенных сточных вод в водоемы. Основные данные для проектирования сети водоотведения предприятия, особенности расчета сетей. Внутренние канализационные устройства, приемники сточных вод. Наружная сеть, канализационные трубы и их соединение, коллекторы, колодцы. Канализационные насосные станции. Насосы для перекачки сточных жидкостей. Методы и особенности сточных вод предприятий по производству лубяных во-

локон. Сооружения механической очистки сточных вод: решетки, песколовки, отстойники. Правила эксплуатации, охрана труда. Принципы расчета сооружений механической очистки. Сооружения биологической очистки сточных вод: поля фильтрации, поля орошения, биологические пруды, биологические фильтры, аэротенки. Правила эксплуатации сооружений, охрана труда. Принципы расчета сооружений биологической очистки. Другие способы очистки сточных вод: электролитический, физико-механический и другие. Обеззараживание и выпуск очищенных сточных вод в водоем, выпуски. Сооружения для обработки осадка: септики, двухъярусные отстойники, метантенки, иловые площадки. Создание оборотного водоснабжения на предприятиях по производству лубяных волокон. Особенности систем водоотведения и очистки сточных вод малых населенных пунктов.

4 Образовательные технологии

Проведение практических занятий с элементами групповых дискуссий.
Проведение лабораторных работ с анализом ситуации.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; самостоятельное изучение теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.07 Культурология

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Культурология» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины студенты используют знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «История».

Предполагается, что студент:

- знает сущность цивилизационного подхода к истории и культуре, этапы исторического развития России и мира, место и роль России в истории человечества и в современном мире;
- умеет самостоятельно анализировать социально-политическую и научную литературу; излагать грамотно и четко свои мысли в различных коммуникативных ситуациях;
- владеет навыками вербального общения.

Культурология изучается параллельно и в тесной взаимосвязи с дисциплиной «Социология», практически и теоретически подготавливает к изучению дисциплины «Философия».

Дисциплина «Культурология» изучается на 2 курсе в 3 семестре (очное обучение).

Заочная форма обучения: на 3 курсе в 5 семестре (срок обучения 4 года 6 месяцев).

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планиру-

емыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none">- базовые понятия и термины, общие закономерности развития культуры;- виды, формы и типы культуры;- особенности взаимодействия культуры и природы;- характерные черты и ценности интеллигентного человека;- ценности западного и восточного типа культуры;- особенности культуры России, своеобразие менталитета россиян;- основные требования, к общей и профессиональной культуре современного специалиста. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none">- объяснять феномен культуры, роль культуры в человеческой жизнедеятельности;- ценить и уважать человеческую личность и другие культуры, проявлять толерантность к окружающим;- заботиться о сохранении и преумножении национального культурного наследия;- понимать и анализировать мировоззренческие, социальные и личностные задачи, обосновывать свою жизненную позицию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">- навыками социального взаимодействия и сотрудничества, разрешения конфликтов в профессиональной, социальной и международной сфере;- навыками письменного и устного аргументирования своих мыслей;- навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики, общего и профессионального общения с коллегами.

3

Содержание модулей дисциплины

1 Модуль Теория культуры

Культурология как интеграционная наука и учебная дисциплина. Культурологические концепции. Основные подходы к понятию «культура». Морфология культуры. Функции культуры. Динамика культуры. Культура и цивилизация. Типология культур и цивилизаций. Единство и многообразие культуры.

Взаимосвязь культуры и природы. Культура и личность. Интеллигенция и интеллигентность. Общая и профессиональная культура личности. Толерантность и ее роль в формировании взаимоотношений между людьми в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

2 Модуль История культуры

Культура Индии: общая характеристика. Индуизм как религия и образ жизни индусов. Буддизм и его влияние на духовную культуру Индии. Художественная культура Индии. Культура Китая. Конфуцианство и его роль в культуре дальневосточного региона. Культурная традиция даосизма. Художественная культура Китая. Модернизационный потенциал китайской культуры.

Мир исламской культуры. Мусульманское вероучение и культ. Влияние ислама на менталитет и образ жизни мусульманских народов. Наука и художественная культура мусульманского Востока. Ислам в Башкортостане.

Западный тип культуры. Античная культура и ее роль в становлении основ западной цивилизации. Культура европейского средневековья. Культура эпохи Возрождения. Реформация и ее роль в утверждении индустриальной цивилизации Запада. Протестантская трудовая этика. Просвещение как важнейший этап в развитии западной культуры. Оформление западной «классической модели культуры». Постиндустриальное (информационное) общество: тенденции изменения культуры.

Культура России: особенности социокультурного развития. Менталитет россиян. Культура Киевской Руси и периода полицентризма. Мир культуры Московской Руси. Культура Петербургской России. Петровские преобразования в области культуры и их социокультурные последствия. Характерные черты и достижения российской культуры XIX в. «Серебряный век» русской культуры. Советский период развития культуры России. Специфика социокультурного развития современной России.

4 Образовательные технологии

1 Проведение практического занятия методом малых групп

2 Проведение практического занятия в форме интеллектуально-практической игры

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся.

При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельному изучению теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; тестовый контроль.

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.18 Геология

Направление подготовки 08.03.01 Строительство.

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к вариативной части блока «Б1. Дисциплины (модули)» учебного плана направления 08.03.01 Строительство. Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Физика», «Химия», «Математика», «Геодезия».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешного освоения следующих дисциплин (модулей) ОПОП ВО для направления подготовки 08.03.01 Строительство:

«Механика грунтов», «Основания и фундаменты».

Дисциплина изучается на 1 курсе в 1 и 2 семестрах – очное обучение; у заочного обучения – на 1 и 2 курсах.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО магистра обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций</i>	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вещественный состав земной коры - породообразующие минералы, горные породы, их происхождение, состав, возраст, условия залегания и распространения; - геологические и инженерно-геологические процессы и явления, причины их возникновения и мероприятия по их предупреждению и устранению; - виды воды в горных породах; - происхождения, условия залегания, состав, свойства и распространение подземных вод в земной коре; - закономерности движения подземных вод, их режим, баланс, запасы и ресурсы, использование и вопросы охраны подземных вод; - формирование химического состава подземных вод, способы выражения и изображения; - основные свойства горных пород, как грунтов, показатели свойств и методы их определения, классификация и характеристики грунтов; - основные виды гидрогеологических и инженерно-геологических исследований при проектировании, строительстве, эксплуатации и реконструкции природоохранных и других водохозяйственных объектов; - содержание, методику построения и чтения геологических и инженерно-геологических карт и разрезов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и читать геологические, гидрогеологические и инженерно-геологические карты и разрезы; - давать оценку инженерно-геологических и гидрогеологических условий по картам и разрезам; - производить гидрогеологические и инженерно-геологические расчеты и использовать их результаты; - определять основные гидрогеологические параметры; - выполнять расчет притока воды к водозаборным сооружениям; - обрабатывать результаты химических анализов подземных вод и давать оценку их качества для различных целей; - производить некоторые виды гидрогеологических и инженерно-геологических исследований по определению геологического строения, гидрогеологических и инженерно-геологических условий исследуемой территории; - изучить режим, определять элементы баланса грунтовых вод и использовать результаты при оценке состояния земель, ур-

		<p>банизированных территорий и др.;</p> <p>- - обрабатывать, оценивать, творчески использовать материалы гидрогеологических и инженерно-геологических исследований при проектировании, реконструкции и эксплуатации объектов.</p> <p>Владеть: знаниями для принятия решений по возможному строительству.</p>
--	--	---

3 Содержание разделов дисциплины

1. Основы геологии.
2. Минералы и горные породы.
3. Геологические карты и разрезы.
4. Подземные воды.
5. Гидрогеология.
6. Геологические процессы и явления. Основные условия развития карста. Распространение карста.
7. Гидрогеологические и инженерно-геологические исследования.
8. Инженерно-геологические изыскания для строительства.
9. Виды гидрогеологических и инженерно-геологических исследований (Инженерно-геологическая съемка. Разведочные работы. Опытные полевые работы. Геофизические методы исследований. Лабораторные работы. Стационарные наблюдения. Камеральные работы).

4 Образовательные технологии

- 1 Проведение семинарских занятий с элементами групповых дискуссий.
- 2 Проведение семинарских занятий с элементами анализа ситуации.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, тестовый контроль, посещение занятий лекционного типа, посещение занятий семинарского типа, проверка текущих домашних заданий, самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы, тестовый контроль, выполнение расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.О.22 ГИДРАВЛИКА

Направления подготовки 08.03.01 Строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Гидравлика» относится к вариативной части Блока 1

Изучение гидравлики базируется на предшествующем изучении таких дисциплин, как «Математика», «Физика», «Механика. Изучение гидравлики способствует дальнейшему освоению таких дисциплин, как «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики», «Инженерные системы водоснабжения и водоотведения сельских населенных пунктов», «Вентиляционные и аспирационные системы», «Автомобильные дороги» и др.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 1 семестре (очное обучение) и на 2 и 3 курсах 4 и 5 семестре (заочное обучение).

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, обобщать и воспринимать информацию - ставить цель и формулировать задачи по её достижению; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -культурой мышления

3 Содержание разделов дисциплины

1. Введение. Основные физические свойства жидкостей и газов.
2. Гидростатика
3. Основы кинематики
4. Общие законы и уравнения динамики жидкостей
5. Гидравлические сопротивления
6. Гидравлический расчет трубопроводов
7. Истечение жидкости через отверстия и насадки
8. Установившееся движение жидкости в открытых руслах
9. Движение грунтовых вод

4 Образовательные технологии

Проведение практических и лабораторных занятий с элементами групповых дискуссии

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, тестовый контроль посещение лекционных занятий, посещения лабораторных и практических занятий, проверка текущих домашних заданий, самостоятельное изучение теоретического материала, выполнение заданий по самостоятельно изученному теоретическому материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль, выполнение заданий расчетно-графической работы.

О дисциплине формой итогового контроля является экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

08.03.01 Строительство

Направление подготовки

Б1.В.03. КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Профиль подготовки Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Компьютерное проектирование в строительстве» относится к вариативной

части блока Б1.

Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами цикла «Математические и естественнонаучные дисциплины» математика, физика, начертательная геометрия и инженерная графика.

Предмет «Компьютерное проектирование в строительстве» является предшествующей для дисциплин профессионального цикла направления 08.03.01 Строительство.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре.

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК -6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -основные методы сбора и анализа информации, способы формализации цели и методы ее достижения <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать, обобщать и воспринимать информацию - ставить цель и формулировать задачи по её достижению; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -культурой работы с информацией

3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Содержание раздела
1	Базовый классический AutoCAD	Приемы редактирования 2D геометрических объектов, оформления чертежей и спецификаций.
2	Базовый ArchiCAD	Приемы моделирования зданий и сооружений.

4 Образовательные технологии

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы проведения обучения
1	Модуль 1. Базовый AutoCAD	3D примитивы. Сложное тело, блоки, атрибуты, размеры.	Лабораторные работы	Проведение лабораторных работ с элементами групповых дискуссий
2	Модуль 2. Базовый ArchiCAD	Создание проекта дома, создание проекта дома с помощью сетки, визуализация, вывод на печать.	Лабораторные работы	Проведение лабораторных работ с элементами групповых дискуссий

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины «КОМПЬЮТЕРНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ» используется модульное обучение с выделением следующих модулей: 1. Базовый AutoCAD; 2. Базовый Базовый [ArchiCAD](#). Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; проверка домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль.

По дисциплине формой итогового контроля является зачёт.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.04 Сопротивление материалов

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Сопротивление материалов» реализуется в рамках обязательных дисциплин вариативной части блока Б.

Дисциплина «Сопротивление материалов» базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных обучающимся в процессе изучения следующих дисциплин: «Математика» и «Механика».

Дисциплины, для которых дисциплина «Сопротивление материалов» является предшествующей: «Строительная механика», «Металлические конструкции включая сварку».

Дисциплина «Сопротивление материалов» изучается на 2 курсе в 4 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные предпосылки сопротивления материалов, его объекты, внутренние силы и напряжения, простые и сложные деформации; методы построения эпюр внутренних силовых факторов; основы теории расчета на прочность, жесткость и устойчивость. - методы расчета статически определимых и неопределимых стержневых систем, продольно-поперечного изгиба и устойчивости стержней, их несущей способности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать наиболее подходящие материалы для элементов конструкций;

		<p>-выполнять расчеты элементов конструкций на различные виды деформаций.</p> <p>- подбирать справочную литературу, графические материалы (прототипы конструкций) при выполнении расчетов</p> <p>Владеть:</p> <p>- методами расчета простейших элементов строительных конструкций, зданий и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость при расчетных нагрузках, заданных размерах и свойствах материалов, а также производить подбор сечения элементов строительных конструкций.</p> <p>основными понятиями сопротивление материалов</p>
--	--	--

3 Содержание разделов дисциплины

1. Перемещения при изгибе. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки (упругой линии). Определение перемещений в балках. Энергетические методы определения прогибов и углов поворота сечений. Теоремы о взаимности работ и перемещений. Интеграл Мора. Правило Верещагина. Расчет статически неопределимых систем.Связи. Необходимые и лишние связи. Эквивалентная и основная системы. Канонические уравнения метода сил. Коэффициенты канонических уравнений. Многопролетные неразрезные балки. Расчет плоских статических неопределимых рам.
2. Сложный и кривой изгибы. Изгиб с растяжением, внецентренное растяжение - сжатие. Напряжение в поперечном сечении, нейтральная линия. Ядро сечения. Основные теории прочности. Теория прочности Мора и ее применение. Хрупкое и вязкое разрушение материалов. Критерий разрушения Мора. Эквивалентное напряжение. Изгиб с кручением.
3. Расчет элементов конструкций при неравномерном движении. Коэффициент динамичности. Расчет на ударную нагрузку. Расчеты на удар при осевом действии нагрузок, при скручивающем ударе и при изгибе. Усталость. Предел выносливости. Основные факторы, влияющие на предел выносливости материала. Продольно-поперечный изгиб. Формула Эйлера для определения критической нагрузки. Влияние условий закрепления концов стержня на величину критической силы. Расчеты на устойчивость за пределами упругости. Предельная гибкость стержня. Расчеты на устойчивость по коэффициенту снижения допускаемых напряжений

4 Образовательные технологии

1. Проведение лабораторных занятий с элементами групповых дискуссии
2. Анализ ситуации

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины «Сопротивление материалов» используется модульное обучение с выделением следующих модулей: 1.Простое нагружение; 2. Сложное сопротивление, 3. Устойчивость сжатых стержней и динамические нагрузки. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение практических и лабораторных занятий; проверка домашних заданий; защита расчетно-графической работы, самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.05 Строительная механика
08.03.01 Строительство
Профиль: Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Строительная механика» связан с расчетом стержневых систем на статические воздействия. Он является логическим продолжением курсов теоретической механики и сопротивления материалов, в нем используются знания, полученные обучающимися при изучении курсов высшей математики и информатики. Логическим продолжением курса строительной механики стержневых систем являются курс теории упругости, в котором обучающийся осваивают методы расчета пластин, оболочек и массивных тел на статические воздействия, и курс динамики сооружений, где изучаются вопросы расчета конструкций на динамические воздействия и вопросы сейсмостойкости сооружений.

Дисциплина изучается на 2 курсе 4 семестра и 3 курс 5 семестр.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>знать: -основы гипотезы прочности; -основы теории расчета на прочность, жесткость и устойчивость.</p> <p>уметь: -подбирать справочную литературу, ГОСТы, графические материалы (прототипы конструкций) при выполнении расчетов; -выбирать наиболее подходящие материалы для элементов конструкций; -выполнять расчеты элементов конструкций на различные виды деформаций.</p> <p>владеть:Расчетно-аналитический характер дисциплины способствует достаточно широкому использованию ЭВМ, особенно на этапе выполнения расчетно-графических и курсовых работ.</p>

3 Содержание разделов дисциплины

- 1 Введение. Предмет и задачи курса строительной механики
- 2 Кинематический анализ сооружений
- 3 Статически определимые многопролетные балки

- 4 Плоские фермы
- 5 Трехшарнирные арки
- 6 Расчет статически неопределимых систем

4 Образовательные технологии

- 1. Проведение практических, лабораторных занятий с элементами деловой игры
- 2. Проведение практических, лабораторных занятий с элементами учебной дискуссии.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины «Прочностные расчеты на ЭВМ» используется модульное обучение с выделением следующих модулей: Модуль 1 Введение в курс Кинематический анализ сооружений; Модуль 2 Статически

определяемые многопролетные балки, плоские фермы, трехшарнирные арки; Модуль 3 Расчет статически неопределимых систем. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение лабораторных и практических занятий; проверка домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен и зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.10 Железобетонные, каменные и металлические конструкции

08.03.01 Строительство

Профиль: Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Железобетонные, каменные и металлические конструкции» Изучение дисциплины «Металлические конструкции, включая сварку» требует основных знаний, умений и компетенций обучающегося по курсам дать направление в самостоятельной работе обучающегося при изучении курса, помочь ему выделить основные положения разделов, найти их взаимосвязь и возможности использования в строительной практике.

Работа над курсом «Железобетонные, каменные и металлические конструкции» должна базироваться на изучении следующих дисциплин: «Строительные материалы», «Технология конструкционных материалов», «Архитектура», «Соппротивление материалов» и «Строительная механика». Две последние дисциплины являются наиболее важными, на базе которых выполняется статический расчет стальной конструкции как плоской или пространственной статически-неопределимой стержневой системы, определяются внутренние усилия в элементах и определяется их прочность как сопротивляемость внешним воздействиям. Теоретические знания и практические навыки расчетов подготавливают обучающихся к последующему освоению общеинженерных дисциплин и выполнению и дипломного проекта.

Дисциплина изучается на 4 курсе 7 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-8	способность применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию, иметь знания о конструктивных схемах зданий и последовательность их возведения	<p>знать: функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций.</p> <p>Основные способы сварки, используемые в строительстве, физическую сущность этих процессов; достоинства, недостатки, технологические особенности; параметры режима, оборудование, методы контроля качества сварных соединений; основные принципы проектирования технологии сборки и сварки сварных строительных конструкций при их изготовлении и монтаже.</p> <p>уметь: разрабатывать конструктивные решения металлических конструкций зданий и ограждающих конструкций, вести технические расчеты по современным нормам.</p> <p>Правильно выбрать вид сварки, режим, сварочные материалы и оборудование, сборочно-сварочные приспособления, способы контроля качества сварных соединений, способы предотвращения и устранения сварочных деформаций.</p> <p>владеть: навыками расчета элементов металлических строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость, устойчивость. Навыками выполнения сварочных работ с применением ручной электродуговой сварки покрытыми электродами.</p>

3 Содержание разделов дисциплины

- 1 Введение. Свойства и работа сталей и алюминиевых сплавов
- 2 Работа элементов МК и основы расчета их надежности
- 3 Основы проектирования, изготовления и монтажа МК
- 4 Соединение конструкций
- 5 Балочные конструкции
- 6 Центральнo-сжатые колонны и стойки
- 7 Фермы
- 8 Конструкции зданий и сооружений различного назначения
- 9 Реконструкция зданий и сооружений
- 10 Основы экономики МК
- 11 Сварка металлических конструкций

4 Образовательные технологии

1. Проведение практических, лабораторных занятий с элементами деловой игры
2. Проведение практических, лабораторных занятий с элементами учебной дискуссии.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины «Прочностные расчеты на ЭВМ» используется модульное обучение с выделением следующих модулей: Модуль 1 Введение в курс Работа элементов металлических конструкций и основы расчета их надежности; Модуль 2 Основы проектирования, изготовления и монтажа конструкций, Соединение конструкций. Балочные конструкции, Центральнo-сжатые колонны и стойки; Модуль 3 Фермы, Конструкции зданий и сооружений различного назначения, Сварка

металлических конструкций Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение лабораторных и практических занятий; проверка домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет (6 семестр) и экзамен (7 семестр).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.07 Основания и фундаменты

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное гражданское с троеительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока **Б1.В.11**.

Дисциплина «Основания и фундаменты» согласно рабочему учебному плану относится к вариативным дисциплинам. Дисциплина «Основания и фундаменты» базируется на предшествующем изучении таких дисциплинах, как «Математика», «Физика», «Геология», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Механика грунтов». Изучение дисциплины «Основания и фундаменты» способствует дальнейшему освоению таких дисциплин, как «Строительные машины и оборудования», «Основы технологии возведения зданий и сооружений», практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 1 и 2 семестрах.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-8	способность применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию, иметь знания о конструктивных схемах зданий и последовательность их возведения	<p>Знать: -процессы взаимодействия системы «основание – фундамент – сооружение»;</p> <p>- типы современных фундаментов, область их применения, основные принципы проектирования;</p> <p>- методы расчета оснований и фундаментов по первой и второй группам предельных состояний;</p> <p>- особенности проектирования фундаментов в особых грунтовых условиях;</p> <p>- методы расчета и конструирования свайных фундаментов,</p> <p>- стандартные программы для расчета фундаментов на ЭВМ.</p> <p>Уметь: решать задачи, связанные с проектированием</p>

		<p>фундаментов в конкретных грунтовых условиях; - выполнять расчеты оснований и фундаментов в соответствии с действующими нормативными документами и с использованием стандартных программ расчета фундаментов на ЭВМ. Владеть: методикой расчета фундаментов мелкого заложения и свайных фундаментов</p>
--	--	--

3 Содержание разделов дисциплины

1. Общие принципы проектирования оснований и фундаментов
2. Фундаменты в открытых котлованах на естественном основании. Проектирование котлованов
3. Свайные фундаменты
4. Фундаменты глубокого заложения,
5. Строительство на структурно-неустойчивых грунтах.
6. Реконструкция фундаментов и усиление оснований.

4 Образовательные технологии

1. Интерактивные лекции
2. Групповые дискуссии
3. Анализ ситуаций.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно – рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, тестовый контроль, посещение лекционных занятий, посещение практических занятий и лабораторных работ, проверка текущих домашних заданий, самостоятельное изучение теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы.

Формой итогового контроля является экзамен и зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.06 Строительные машины и оборудование
Направление подготовки **08.03.01 Строительство**
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Строительные машины и оборудование» относится к обязательной части блока Б1. Изучение дисциплины базируется на знаниях студентов, полученных ими на дисциплинах «Основы строительного дела», «Мелиорация и рекультивация земель». Дисциплина является основой для изучения дисциплин «Организация и технология работ по природообустройству и водопользованию», «Эксплуатация природоохранных сооружений», а также в последующей производственной деятельности. Дисциплина изучается на 4 курсе (7 семестр).

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-10	<p>знание нормативных правовых актов Российской Федерации, строительных норм и правил, инструкций, нормативно-методические материалы, регламентирующие строительную деятельность и вопросы, относящиеся к закупочной деятельности, проведению отбора поставщиков и заключению контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования.</p>	<p>знать руководящие и нормативные документы по использованию машинных технологий, в т.ч. федеральную систему технологий и машин для природообустройства; передовой отечественный и зарубежный опыт применения машинных технологий и средств механизации в обустройстве территорий; основные направления и тенденции развития научно-технического прогресса в области техники; условия функционирования машин и оборудования; принципы работы, назначение, устройство, технологические и рабочие процессы, регулировки современных машин, их достоинства и недостатки.</p> <p>владеть навыками определения основных параметров машин, расчета их мощности и производительности машин и оборудования, навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды; энергетического и экономического анализа машинных технологий.</p> <p>уметь самостоятельно подбирать эффективные образцы машин; готовить машины к работе; осуществлять оценку качества и эффективности работы машин в производственных условиях; уметь пользоваться специальной технической и справочной литературой; самостоятельно осваивать конструкции новых перспективных машин.</p>

3 Содержание разделов дисциплины

Модуль 1 Сельскохозяйственные машины, используемые для охраны эффективного плодородия продуктивных угодий

Введение. Классификация машин и оборудования. Основные требования к машинам.

Задачи и структура курса. Методика освоения курса, связь с другими дисциплинами. Исторический обзор развития машин и оборудования. Понятие о комплексной механизации и системе машин. Принципы общей классификации машин и оборудования. Основные требования к машинам: конструктивные, технологические, эксплуатационные, экономические, экологические, эргономические.

Технологические основы механической обработки почвы

Характеристика почвы как объекта обработки. Задачи и способы механической обработки почвы. Физико-механические, технологические свойства почвы. Взаимодействие клина с почвой. Образование рабочей поверхности корпуса плуга, как развитие трехгранного клина. Технологические процессы, операции и системы обработки почвы.

Почвообрабатывающие машины и орудия

Машины для основной обработки почвы. Плуги общего назначения. Плуги специального назначения. Функциональные элементы плугов, их назначение и размещение на плуге. Технологический процесс вспашки лемешно-отвальным, дисковым, роторным, комбинированными типами корпусов, область их применения, преимущества и недостатки.

Машины и орудия для поверхностной обработки почвы. Задачи и виды поверхностной обработки почвы. Агротехнические и природоохранные требования. Технологические операции при поверхностной обработке почвы. Зубовые и дисковые бороны и луцильники. Культиваторы и комбинированные почвообрабатывающие машины для основной и предпосевной обработки почвы.

Машины и орудия для почвозащитной системы обработки. Функциональные элементы машин для обработки почв, подверженных ветровой и водной эрозии, основные требования к различным функциональным элементам машин и оборудования в соответствии с требованиями технологического процесса защиты окружающей среды.

Посевные и посадочные машины.

Способы посева, агротехнические и природоохранные требования к посевным машинам. Функциональные элементы сеялок. Технологический процесс сеялок. Способы регулирования нормы высева семян. Обзор конструкций сеялок.

Способы посадки сельскохозяйственных и лесных культур, агротехнические, лесотехнические требования. Функциональные элементы машин (посадочные аппараты, сошники, заделывающие органы). Технологический процесс посадочных машин.

Машины для внесения удобрений и химической обработки растений и леса

Виды удобрений. Способы внесения удобрений в почву. Агротехнические и природоохранные требования к технологическому процессу внесения удобрений в соответствии с требованиями защиты окружающей среды. Функциональные элементы машин для внесения минеральных и органических удобрений. Обзор машин для внесения минеральных, органических и жидких удобрений.

Задачи и способы химической обработки растений и леса от вредителей и болезней. Агротехнические и природоохранные требования к технологическому процессу химической обработки растений в соответствии с требованиями защиты окружающей среды. Функциональные элементы опрыскивателей и аэрозольных генераторов. Обзор машин для химической обработки растений и леса.

Машины для садово-паркового строительства, создания культурных ландшафтов

Особенности обустройства территорий при садово-парковом строительстве. Машины и оборудование при закладке садов, обработке почвы, посадке саженцев, внесении удобрений и защите плодово-ягодных культур от вредителей плодовых деревьев; косилки.

Особенности устройства территорий для защитного лесоразведения, облесения склонов. Оборудование для террасирования, рыхления; ямокопатели и площадкоделатели.

Модуль 2 Мелиоративные машины, используемые для охраны и воспроизводства плодородия.

Машины для земляных работ

Общие сведения о мелиоративных и общестроительных машинах для земляных работ, их классификация. Физико–механические свойства грунтов. Особенности взаимодействия рабочих органов машин для земляных работ с грунтом. Рабочие органы машин для земляных работ.

Классификация, устройство и технологический процесс одноковшовых и многоковшовых экскаваторов. Классификация, общее устройство и технологический процесс землеройно–транспортных машин (бульдозеров, грейдеров, скреперов). Машины и оборудование для уплотнения грунта.

Машины для устройства и ремонта мелиоративных систем.

Назначение, основные требования и классификация машин для прокладки открытых каналов – каналокопателей. Плужные и отвальные каналокопатели. Каналокопатели с ротационными рабочими органами. Комбинированные каналокопатели.

Назначение, основные требования и классификация машин для планировки и укрепления каналов. Машины для планировки дна, откосов каналов, стабилизации откосов каналов.

Машины для строительства дренажных систем и закрытых трубопроводов

Общие требования к дренажным машинам. Функциональные элементы дренажных машин. Общее устройство кротователей и щелерезов. Технологический процесс дренажа. Конструкции и характеристики траншекопателей. Уход за дренажными системами. Машины и оборудование для устройства закрытых трубопроводов.

Машины для выполнения культуртехнических работ

Понятие о культуртехнических работах. Классификация машин, агротехнические и природоохранные требования к ним. Машины для срезания кустарника. Машины для корчевания растительности и пней. Машины для фрезерования закустаренных земель лугов и пастбищ. Машины для уборки камней. Машины для первичной обработки почвы. Рабочие органы, их особенности, основные параметры.

Машины и оборудование для восполнения влагозапасов

Способы орошения. Основные требования к устройствам для орошения. Машины для поверхностного и подпочвенного полива, дождевальные установки, машины и агрегаты, их общее устройство и рабочие процессы. Устройство рабочих органов и механизмов машин, типы дождевальных аппаратов и их характеристики. Оросительная и поливная нормы, интенсивность дождя, условия равномерности полива, производительность. Контроль качества работы. Перспективные системы орошения. Тенденции в совершенствовании оросительных систем.

Рекультивация земель и машины для ее проведения

Понятие о рекультивации. Агротехнические требования. Технология рекультивации плодородного слоя почвы при строительстве трубопроводов и машины для ее проведения.

Модуль 3 Лесохозяйственные машины для охраны эффективного и потенциального плодородия продуктивных угодий.

Лесохозяйственные машины

Особенности обустройства территорий под посадку леса. Машины для расчистки от камней, порубочных остатков и валежника. Технологический процесс лесопосадочной машины для полезащитного лесоразведения. Особенности устройства территорий для защитного лесоразведения, облесения склонов и крутосклонов. Оборудование для террасирования, рыхления; ямкокопатели и площадкоделатели. Машины и оборудование для рубок ухода за лесом и защитными насаждениями, оборудование для обрезки и вывозки сучьев.

Машины для садово–паркового строительства, создания культурных ландшафтов

Особенности природоохранного обустройства территорий при садово–парковом строительстве. Машины и оборудование при закладке садов, обработке почвы, посадке саженцев, внесении удобрений и защите плодово–ягодных культур от вредителей плодовых деревьев; ко-силки.

Модуль 4 Строительные машины и оборудование. Основы технической эксплуатации машин и оборудования.

Строительные машины

Транспортные, погрузочно-разгрузочные, подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружений. Машины для приготовления и транспортирования бетонных, растворных и других композиционных смесей. Машины и оборудование для уплотнения грунта, строительных смесей. Машины для погружения свай.

Основы технической эксплуатации машин и оборудования

Общие сведения и основные определения. Система технического обслуживания и ремонта машин. Пути повышения долговечности и надежности машин во время эксплуатации. Приемка машин и ввод их в эксплуатацию. Транспортирование машин. Система планово-предупредительного технического обслуживания и ремонта. Хранение и консервация машин. Техника безопасности при эксплуатации машин.

4 Образовательные технологии

1. Проведение практических занятий с элементами деловой игры
2. Проведение практических занятий с элементами учебной дискуссии.
3. Проведение лабораторных работ с разбором конкретных ситуаций.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины «Основы научных исследований» используется модульное обучение с выделением следующих модулей: Модуль 1 Сельскохозяйственные машины, используемые для охраны эффективного плодородия продуктивных угодий; Модуль 2 Мелиоративные машины, используемые для охраны и воспроизводства плодородия; Модуль 3 Лесохозяйственные машины для охраны эффективного и потенциального плодородия продуктивных угодий; Модуль 4 Строительные машины и оборудование. Основы технической эксплуатации машин и оборудования.

Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; проверка домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.11 Организация, планирование и управление в строительстве
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» входит в базовую часть блока 1 естественнонаучного цикла в структуре ОПОП. Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре очного обучения. Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 2 семестре, т.е. на 5 курсе заочного обучения.

Общая трудоемкость дисциплины 144 ч.

Цель дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов-организаторов

строительного производства, знающих теоретические основы организации и планирования строительного производства и умеющих их использовать в практической деятельности в строительных организациях.

Задачи дисциплины. Бакалавр по профилю «Промышленное и гражданское строительство» должен знать состав и уметь разрабатывать ПОС, ППР, уметь квалифицированно ставить перед соответствующими службами конкретные задачи, связанные с созданием строительного объекта на любом его этапе, курировать и направлять эти работы, уметь использовать топографический материал, выполнять детальные разбивки и исполнительные съемки результатов строительно-монтажных работ.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и (или) жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> принципы технологического проектирования строительных процессов; основные процессы и механизмы для выполнения земляных, бетонных, свайных и монтажных работ; правила безопасного ведения строительно-монтажных работ; виды и методы производственного контроля качества выполнения строительных работ; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> решать практические задачи при ведении строительно-монтажных работ (СМР) при возведении объектов природообустройства и водопользования; разбираться в содержании нормативных документов, статей, монографий, осваивать и внедрять достижения научно-технического прогресса и передового опыта в строительстве; обеспечивать соблюдение правил техники безопасности, охраны труда, защиты окружающей среды при СМР; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> реализации проектных решений по производству строительных работ, использования нормативных по СМР

3 Содержание разделов дисциплины

ства

Общие сведения об организации строитель-

Правовые формы строительных организаций

участниками строительства.

Разделение функций между организациями-

Управления в строительных организациях.
Саморегулируемые организации (СРО). Особенности нормирования и сертификации в строительстве
Строительный инвестиционный цикл.
Проектирование организации строительства
конкретных объектов.
Поточный метод строительства.
Планирование производственно-
хозяйственной деятельности строительной организации.
Материально-техническое обеспечение
строительства

4 Образовательные технологии

– выполнение проектов производства работ, технологических карт; положения по организации работ подготовительного и основного периодов строительства, календарного плана

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; самостоятельное изучение теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы и расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен в форме билетов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.15 Конструкции из дерева и пластмасс
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока **Б1**

Изучение дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс» базируется на знаниях студентов, полученных ими на следующих предметах: физика, химия, высшая математика, строительные материалы.

Для изучения данной дисциплины необходимо знания о физических и химических свойствах веществ, а также знания о методах математического расчета.

Знания, умения и навыки, которые студенты получают в процессе изучения дисциплины необходимы им для успешного освоения ряда общепрофессиональных и специальных дисциплин: технологические процессы в строительстве, железобетонные и каменные конструкции.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе в 6 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	- Результаты освоения - ОПОП ВО	- Перечень планируемых результатов - обучения по дисциплин
ПК-6	знание требований к элементам конструкций здания (помещения) и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - положения основных нормативных документов; - - в области проектирования зданий и сооружений, с применением Конструкции из дерева и пластмасс (далее КДиП); - - основные нормативные требования к эксплуатации КДиП; - - основные формы и технические характеристики плоскостных КДиП; - - конструктивные возможности, особенности работы дерева и пластмасс; - - основные виды соединений элементов КДиП и принципы их современного проектирования; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - проводить натурные и лабораторные испытания КДиП; - - конструировать и рассчитывать конструктивные элементы в составе КДиП для зданий и сооружений различного назначения; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - - навыками использования современной нормативной, справочной и технической литературы; - - методами проектирования элементов, соединений и Конструкции из дерева и пластмасс, в т. ч. с применением современных программных комплексов; - - методами проектирования конструктивных решений в области проектирования КДиП; - - методами испытания КДиП

3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Содержание раздела
1	Модуль 1. Основные свойства конструкций из дерева и пластмасс	Введение. Древесина и пластмасса - конструкционные строительные материалы
2	Модуль 2. Конструкции из дерева и пластмасс, используемые	Работа и расчёт элементов конструкции цельного сечения.

	в строительстве	<p>Соединение элементов конструкций и методы расчёта. Сплошные плоскостные конструкции. Сквозные плоскостные конструкции. Пространственные конструкции покрытия. Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений. Основы технологии изготовления деревянных и пластмассовых конструкций. Основы эксплуатации, ремонта, реконструкции конструкций из дерева и пластмасс. Основы экономики деревянных и пластмассовых конструкций</p>
--	-----------------	--

4 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведения занятий в виде групповых дискуссий, анализа ситуаций, деловых игр.

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы обучения
1	2	Определение расчётных сопротивлений древесины и коэффициентов условий работы.	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
2	2	Расчёт элементов цельного сечения на центральное растяжение и сжатие	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
3	2	Проектирование соединений на цилиндрических нагелях	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
4	2	Расчёт двускатной клеёной дощатой балки	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
5	2	Расчёт клефанерной плиты покрытия	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
6	1	Оценка качества и определение расчётных сопротивлений древесины неразрушающим способом	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
7	2	Испытание соединений элементов деревянных конструкций (соединения на стальных цилиндрических нагелях; соединения на болтах; соединения на гвоздях; соединения на нагелях со стальными накладками или под кладками)	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
8	2	Испытание клеёной дощатой	Лабораторная	Проведение лабораторной

		балки сплошного сечения	работа	работы с применением работы в малых группах
--	--	-------------------------	--------	---

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение занятий лекционного типа; посещение занятий семинарского типа (практические занятия); проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; выполнение заданий расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.12 Механика грунтов

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к обязательной части блока Б1

Изучение дисциплины «Механика грунтов» базируется на знаниях обучающихся, полученных ими на следующих предметах: физика, химия, высшая математика, строительные материалы.

Для изучения данной дисциплины необходимо знания о физических и химических свойствах веществ, а также знания о методах математического расчета.

Знания, умения и навыки, которые обучающиеся получают в процессе изучения дисциплины необходимы им для успешного освоения ряда общепрофессиональных и специальных дисциплин: основания и фундаменты, технологические процессы в строительстве, железобетонные и каменные конструкции, основы возведения зданий и сооружений.

Дисциплина (модуль) изучается на 2 курсе в 4 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, не-	Знать: - виды грунтов, их классификацию по

	<p>обходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>основным классификационным признакам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные свойства грунтов; связь состава и строения грунтов с их свойствами и закономерностями изменения под воздействием различных факторов; <p>Уметь:</p> <p>правильно использовать показатели различных свойств грунтов, используемых при расчетах оснований;</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно использовать номенклатуру и свойства грунтов, необходимые для оценки грунтов как оснований фундаментов различных сооружений; - правильно использовать законы распределения напряжений в грунтах от их собственного веса и внешних нагрузок; границы применимости решений теорий упругости и пластичности к реальным грунтам; - правильно использовать особые (специфические) виды грунтов: просадочные, набухающие, пучинистые и проч., проектирование фундаментов на таких грунтах; - правильно использовать распределение давлений на контакте подошвы фундамента с основанием и проч. - правильно использовать способы оценки устойчивости склонов и откосов. <p>Владеть:</p> <p>методикой определения расчетных характеристик грунта и проведение лабораторных исследований</p>
--	---	---

3 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование модуля (раздела) дисциплины	Содержание раздела
1	Модуль 1. Свойства грунтов	<p>Вводная лекция. Основные понятия. Краткая история развития механики грунтов. Классификация грунтов по ГОСТу.</p> <p>Физические свойства грунтов и их показатели. Механические свойства грунтов. Выбор расчетных значений характеристик грунта, инженерно-геологические и расчетные грунтовые элементы. Особые (физико-химические) свойства грунтов: размягчаемость и просадочность, пльвунность, тиксотропия, набухаемость и пучинистость.</p>
2	Модуль 2. Основные закономер-	Сжимаемость грунтов. Водопроницаемость

ности механики грунтов	грунтов. Гидродинамическое давление в грунте. Природа (физические причины) длительного протекания деформаций в грунте. Распределение напряжений в грунте. Оползни и противОПОползневые мероприятия
------------------------	--

4 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведения занятий в виде групповых дискуссий, анализа ситуаций, деловых игр.

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы обучения
1	1	Гранулометрический состав грунтов	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
2	1	Физические характеристики и консистенция грунтов	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
3	1	Сжимаемость грунтов	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
4	2	Прочность грунтов	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
5	2	Допредельное напряженное состояние	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
6	2	Предельное напряженное состояние оснований	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
11	1	Знакомство с методами проведения лабораторных работ. Отбор и доставка в лабораторию монолитов грунта.	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
12	1	Определение влажности грунта методом высушивания до постоянной массы. Определение плотности грунта методом режущего кольца.	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
13	2	Определение границ раскатывания и текучести	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
14	2	Компрессионные испытания грунтов	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
15	2	Испытания грунтов на срез (метод одноплоскостного среза)	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение занятий лекционного типа; посещение занятий семинарского типа (практические занятия); проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; выполнение заданий расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.16 «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

– 1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» относится к дисциплинам по выбору Блока 1 Дисциплины, изучается на 1-3 курсах, I-VI семестрах. Основные направления программы предусматривают обеспечение профилактики заболеваний, укрепление здоровья, повышение уровня физической и функциональной подготовленности.

Дисциплины, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: физическая культура и спорт, история, безопасность жизнедеятельности.

Дисциплина изучается на 1-3 курсах, 1-6 семестрах.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенции	результаты освоения ОПОП ВО Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - о влиянии средств физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, повышение работоспособности; – методику самостоятельного использования средств физической культуры и спорта для рекреации в процессе учебной и профессиональной деятельности; – правила спортивных игр. <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять и проводить с группой комплексы физических упражнений различной направленности; – правильно подбирать инвентарь для занятий различными видами спорта; – выполнять контрольные нормативы и

		<p>нормативы ВФСК ГТО;</p> <p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления и выполнения комплексов упражнений; – методами и средствами самоконтроля за своим функциональным состоянием и реакцией организма на физические нагрузки; – навыками организации и проведения занятий спортивными и подвижными играми по правилам.
--	--	---

3 Содержание разделов дисциплины

1. Айкидо. Особенности организации и проведения занятий айкидо. Основные понятия при занятиях айкидо. Предупреждение травматизма на занятиях айкидо. Общеразвивающие, подготовительные и специальные упражнения. Упражнения по коррекции психофизического состояния. Базовые перемещения тела в айкидо. Техника страховки. Дыхательные упражнения. Технические действия айкидо (броски, техники контроля). Воспитание психических качеств. Воспитание нравственных качеств.
2. Бокс. Ознакомление с историей бокса. Ознакомление с мерами безопасности на занятиях по боксу. Обучение боевой стойке, способам передвижения боксера. Обучение технике выполнения ударов и защитным действиям БУК-сера. Обучение действиям боксера в атаке, контратаке и встречным действиям в бою. Обучение тактическим действиям на дальней, средней и ближней дистанциях.
3. Спортивные игры. Техника элементов спортивных игр. Тактика спортивных игр. Сдача контрольных нормативов. Воспитание физических качеств.
4. Лыжная подготовка. Краткая характеристика техники лыжных ходов. Техника классических лыжных ходов. Техника коньковых лыжных ходов. Техника поворотов на лыжах на месте и в движении. Техника спусков и подъемов в гору на лыжах. Техника торможений. Сдача контрольных нормативов.
5. Пауэрлифтинг. Обучение технике упражнений со штангой (приседание со штангой на плечах, жим лежа на горизонтальной скамье, становая тяга). Воспитание физических качеств.
6. Общефизическая подготовка. Воспитание физических качеств.
7. Подготовка к сдаче норм ГТО. Выполнения нормативов 6 степени ВФСК ГТО. Воспитание физических качеств.

1. Образовательные технологии

– Развитие у обучающихся навыков парной работы и командной работы, межличностной коммуникации, развития чувствительности к движениям партнёра, принятия решений, лидерских качеств. Проведение практических занятий с применением соревновательных и игровых технологий, работы в малых группах.

5. Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся.

Модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся представляет собой комплексную систему поэтапного оценивания уровня освоения дисциплин образовательной программы по направлению (специальности) высшего образования, при которой осуществляется структурирование содержания каждой учебной дисциплины на модули и проводится регулярная оценка знаний и умений, обучающихся в течение семестра. При рейтинговой системе все знания, умения и навыки, компетенции, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Рейтинговая оценка знаний,

обучающихся по каждой учебной дисциплине независимо от ее общей трудоемкости определяется по 100-балльной шкале.

Изучаемая дисциплина состоит из набора модулей. Объем учебного материала модуля раскрывает отдельную тему изучаемой дисциплины или несколько тем (раздел дисциплины). Каждый модуль должен завершаться определенной формой контроля для оценки степени усвоения учебного материала и получения рейтинговой оценки качества усвоения учебного материала.

Итоговой формой контроля по дисциплине является зачет.

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.О.23 ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Направление подготовки
08.03.01 Строительство
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

- Дисциплина «Основы научных исследований» относится к дисциплинам по выбору части Б1.В.ДВ. Дисциплины (модули) учебного плана направления «Строительство». Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплины «Информатика». Дисциплина изучается на 2-м курсе, в 4-м семестре (очное обучение) и 5 и 6 семестре 3 курса (заочное обучение).

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю)

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: современные информационные технологии; основные положения, методы и законы естественнонаучных дисциплин (математики, физики, химии, биологии и других смежных дисциплин); научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; особенности проведения исследований рабочих и технологических процессов машин; особенности обработки результатов экспериментальных исследований. Уметь: работать с современными средствами оргтехники; применять знания естественнонаучных дисциплин для решения профессиональных задач; изучать и использовать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований; проводить исследование рабочих и технологических процессов машин; обрабатывать результаты экспериментальных исследований. Владеть: навыками использования компьютера как средства управления информацией; методами и средствами естественнонаучных дисциплин; использованием научно-технической информацией, отечественным и зарубежным опытом по тематике исследований; основами проведения исследований рабочих и технологических процессов машин; основами обработки результатов экспериментальных

		исследований.
--	--	---------------

3 Содержание разделов дисциплины

Модуль 1. Введение. Методологические основы научного познания и теории творчества.

Модуль 2. Основы патентоведения.

Модуль 3. Планирование экспериментов, регистрация и представление результатов Статистическая обработка и анализ данных. Постановка научно-технической проблемы и алгоритмы ее решения

4 Образовательные технологии

1. Групповые дискуссии

5 Контроль успеваемости

Если по дисциплине формой итогового контроля является зачет и обучающийся по итогам текущего и рубежного контроля набирает не менее 45 баллов, преподаватель может аттестовать обучающегося без его участия в процедуре зачета в день проведения зачета в данной группе.

Процедура проведения зачета приведена в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.02.01 Обследование, испытание и реконструкции зданий и сооружений

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 8 семестре очного обучения, на 4 курсе в 2 семестре, т.е на 5 курсе заочного обучения

Общая трудоемкость дисциплины 180 ч.

Цель дисциплины является подготовка квалифицированных специалистов: – умеющих проводить обследования и испытания строительных конструкций, устанавливать соответствие между действительной работой конструкции и ее расчетной моделью; – способных оценить надежность работы, как отдельной конструкции, так и сооружения в целом, осуществлять диагностику их состояния; – знакомых с контрольно-измерительной аппаратурой и методами ее использования; – знающих принципы оптимального планирования эксперимента.

Задачи изучения дисциплины заключаются в следующем: – овладение принципами и методикой обследования конструкций, диагностики и оценки их технического состояния; – формирование навыков проведения испытаний и определения физико-механических свойств строительных материалов и элементов конструкций; – формирование умения и знаний проектирования и восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений в целях ремонта и реконструкции.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: Последовательность и объем необходимых проверок при обследовании зданий и сооружений. Уметь: Пользоваться приборами неразрушающего метода контроля, составлять схемы нагрузок и виды деформаций конструкций. Владеть: Методами проведения обследования и навыками проектирования реконструкции простейших элементов зданий и сооружений
ПК-5	знание требований технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства, а также подготовки строительной площадки объекта капитального строительства (инженерные коммуникации, временные бытовые помещения, площадки для стоянки строительной техники, схемы движения транспорта, места хранения строительных материалов, изделий, конструкций, комплектующих)	Знать: Последовательность и объем необходимых проверок при обследовании зданий и сооружений. Уметь: Пользоваться приборами неразрушающего метода контроля, составлять схемы нагрузок и виды деформаций конструкций. Владеть: Методами проведения обследования и навыками проектирования реконструкции простейших элементов зданий и сооружений

3 Содержание разделов дисциплины

Задачи и возможности экспериментальных методов при исследованиях строительных конструкций зданий и сооружений. Основная причина строительных конструкций.

Классификация видов испытаний зданий и сооружений, конструктивных элементов и их моделей. Задачи обследования несущих и ограждающих строительных конструкций. Состав работ и порядок проведения инженерного обследования для составления технического заключения.

Контроль качества изготовления и монтажа строительных конструкций. Обзор методов дефектоскопии металлических, железобетонных, каменных и деревянных конструкций. Выбор и обоснование применения различных физических методов контроля, их преимущества и недостатки. Акустические, магнитные и электромагнитные, электрические, радиационные и тепловые методы дефектоскопии конструкций и материалов. Порядок и особенности проведения измерений, обработки результатов и составления ведомостей дефектов. Выявление дефектов снижающих несущую способность конструкций.

Обзор методов контроля физико-механических характеристик конструкционных материалов непосредственно в элементах зданий и сооружений. Механические и физические неразрушающие методы испытаний. Методы отбора образцов для испытаний.

Методы и средства приложения испытательных силовых воздействий. Нагрузочные устройства для создания статистических и динамических воздействия. Техника безопасности при проведении обследований и испытаний. Задачи испытаний, состав работ и порядок проведения испытаний. Особенности проведения натуральных испытаний металлических и железобетонных конструкций. Примеры выполнения испытаний конструкций различного назначения.

Методы и приборы для регистрации параметров напряженно-деформированного состояния строительных конструкций при проведении статистических испытаний. Механические, оптические, тензометрические, электрические и другие методы измерений. Первичные преобразователи и вторичная регистрирующая аппаратура. принципы работы и область применения различных методов и приборов.

Обработка результатов статистических испытаний строительных конструкций. Определение величины и направления главных деформаций. Переход от измеренных деформаций к напряжениям при простом и сложном напряженном состоянии. Экспериментальное определение действующих усилий и нагрузок.

Динамические испытания зданий и сооружений. Задачи испытаний, состав работ и порядок проведения испытаний в режимах свободных и вынужденных колебаний. Методы вибродиагностики металлических и железобетонных конструкций. Примеры проведения испытаний.

Основные требования и объемы подготовительных работ для проектирования реконструкции зданий и сооружений.

Методы укрепления несущей способности грунтов основных фундаментов зданий и сооружений.

Основные схемы и способы усиления фундаментов при реконструкции зданий и сооружений.

Основные принципы и правила реконструкции несущих элементов зданий и сооружений проектирование пристроек и надстроек.

4 Образовательные технологии

- определять физико-механические характеристики материалов, из которых состоят строительные конструкции; – устанавливать соответствие между действительной работой конструкции и работой ее расчетной модели; – пользоваться приборами и приспособлениями для проведения обследований и испытаний; – выполнять поверочные расчеты по результатам обследований и испытаний; – оформлять отчеты по результатам обследований и испытаний; – выбрать методы восстановления и реконструкции сооружений в соответствии с изменившимися условиями эксплуатации;

– основами проведения обследований, испытаний и проектирования усиления строительных конструкций.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; самостоятельное изучение теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы и расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является экзамен в форме билетов.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.13 Экономика строительства

Направление подготовки 08.03.01 Экономика

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к вариативной части блока «Б1. Дисциплины по выбору» учебного плана направления «Строительство». Данная дисциплина базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин «Ценообразование», «Стратегия инновационной деятельности», «Экономическая теория».

Освоение данной дисциплины необходимо обучающемуся для успешной защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

- Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-1	знание методов расчета основных технико-экономических показателей строительных работ, расчёта экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве строительных работ	Знать: основы экономики, способствующие развитию строительства как отрасли. Уметь: применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; применять инструментарий экономического исследования для анализа социально-экономических процессов и оценки экономической показателей. Владеть: правилами принятия экономически ответственных решений в различных сферах жизнедеятельности.

3 Содержание разделов дисциплины

- 1 Предмет, методы, цели, задачи бюджетирования строительства
- 2 Организация бюджетного процесса строительного предприятия
- 3 Контроль исполнения бюджета строительного предприятия
- 4 Основной и оборотный капитал строительного предприятия: понятие, состав, нормирование и оценка эффективности использования
- 5 Ценообразование и определение сметной стоимости строительства
- 6 Себестоимость продукции строительства и оценка рентабельности производства
- 7 Управление затратами в строительстве
- 8 Экономическая эффективность инвестиций в строительстве
- 9 Регулирование инвестиционно-строительной деятельности в капитальном строительстве

4 Образовательные технологии

1. Проведение занятия семинарского типа (практические занятия) с элементами деловой игры.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение занятий лекционного типа; посещение занятий семинарского типа (практические занятия); проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; выполнение заданий расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01 Малоэтажное строительство
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр
1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б1.В.ДВ.07.01 Дисциплина по выбору.

Изучение курса формирует у студента комплекс знаний по малоэтажному строительству с учетом особенностей инженерно-геологических условий площадок строительства в соответствии с требованиями нормативных документов.

При изучении дисциплины обеспечивается фундаментальная подготовка обучающихся в области расчетов и проектирования домов по предельным состояниям, соблюдается связь с дисциплинами общепрофессиональной и специальной подготовки и непрерывность в использовании ЭВМ в учебном процессе. Происходит знакомство с основными проблемами строительного комплекса России, базовыми положениями по расчету и проектированию, навыкам и понятиям профессиональной терминологии, обязательными для освоения последующих дисциплин и практического использования полученных знаний в решении профессиональных задач.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе (ах) в 8 семестре

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплинам
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснования их проектов, участвовать в	Знать: - процессы малоэтажной застройки - типы современных фундаментов, область их применения, основные принципы проектирования; - методы расчета – по малоэтажному строительству особенности проектирования индивидуальных жилых домов на ЭВМ фундаментов в особых

	<p>подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>грунтовых условиях; - методы расчета и конструирования зданий, - стандартные программы для расчета на ЭВМ. Уметь: решать задачи, связанные с проектированием домов в конкретных условиях; - выполнять расчеты в соответствии с действующими нормативными документами и с использованием стандартных программ расчета на ЭВМ. - Владеть: методикой подбора малоэтажных домов для сельской местности</p>
--	---	--

3 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Общие принципы малоэтажного строительства

Основные положения и принципы малоэтажное строительство. Общая последовательность проектирования. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства. Вариантность проектных решений. Общая оценка взаимодействия сооружений и оснований.

Раздел 2

Обязательные разрешительные документы. Отвод земельного участка. Разрешение на строительство дома. План застройки земельного участка. Освоение участка застройки.

Раздел 3

Фундаменты и подземные части дома. Теоретические основы выбора конструкций фундаментов. Практические рекомендации по устройству фундаментов. Подготовка оснований под фундаменты.

Раздел 4

Устройство основных конструктивных наземных частей дома. Реконструкции по выбору материалов. Расчетные решения ограждающих конструкций зданий. Методика теплотехнического расчета наружных стен из сэндвич – панелей.

Раздел 5

Методика теплотехнического расчета каменных стен, утепленных с наружной стороны. Методика теплотехнического расчета наружных стен из газобетона, пенобетона. Определение влажностного режима наружных стен. Теплотехнический звукоизоляционный расчет перекрытия. Звуко – теплоизоляция входных дверей.

Раздел 6

Инженерные оборудования дома, внутренняя система водоснабжения. Горячее водоснабжение, система отопления, электроснабжения дома канализация.

Раздел 7

Подводные постройки. Размещения надводных построек на участке. Бани, гаражи, хозяйственные строения, летние кухни, теплицы, ограждения участка.

Раздел 8

Технический регламент на отдельные конструктивные элементы дома и другие виды работ. Конструктивные решения стен.

Покрытия с профилированным пастилом кровлей из оцинкованных стальных профлистов. Конструктивные решения очередных перекрытий.

4 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведения занятий в виде групповых дискуссий, анализа ситуаций, деловых игр.

№	№ модуля	Наименование темы	Вид учебного	Активные и интерактивные
---	----------	-------------------	--------------	--------------------------

п/п	(раздела)		занятия	формы обучения
1	1	Расчет ветровой нагрузки	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
2	2	Расчет снеговой нагрузки	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
3	3	Расчет нагрузки складских помещений	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
4	4	Расчет нагрузки на пол или дно и боковые поверхности зданий и сооружений от сыпучих материалов	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
5	1	Устройство фундамента	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
6	1	Возведение стен	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
11	1	Устройство кровли	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
12	1	Установка окон	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
13	1	Устройство полов и потолка	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение занятий лекционного типа; посещение занятий семинарского типа (практические занятия); проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; выполнение заданий расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02 Комплексное строительство поселков
 Направление подготовки 08.03.01 Строительство
 Профиль подготовки
 Промышленное и гражданское строительство
 Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока Б1.В.ДВ.07.02 Дисциплина по выбору.

Изучение курса формирует у студента комплекс знаний по малоэтажному строительству с учетом особенностей инженерно-геологических условий площадок строительства в соответствии с требованиями нормативных документов.

При изучении дисциплины обеспечивается фундаментальная подготовка обучающихся в области расчетов и проектирования домов по предельным состояниям, соблюдается связь с дисциплинами общепрофессиональной и специальной подготовки и непрерывность в использовании ЭВМ в учебном процессе. Происходит знакомство с основными проблемами строительного комплекса России, базовыми положениями по расчету и проектированию, навыкам и понятиям профессиональной терминологии, обязательными для освоения последующих дисциплин и практического использования полученных знаний в решении профессиональных задач.

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе (ах) в 8 семестре

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	- Результаты освоения ОПОП ВО	- Перечень планируемых результатов обучения по дисциплинам
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	<p>Знать: - процессы малоэтажной застройки</p> <p>- типы современных фундаментов, область их применения, основные принципы проектирования;</p> <p>- методы расчета – по малоэтажному строительству особенности проектирования индивидуальных жилых домов на ЭВМ фундаментов в особых грунтовых условиях;</p> <p>- методы расчета и конструирования зданий,</p> <p>- стандартные программы для расчета на ЭВМ.</p> <p>Уметь: решать задачи, связанные с проектированием домов в конкретных условиях;</p> <p>- выполнять расчеты в соответствии с действующими нормативными документами и с использованием стандартных программ расчета на ЭВМ.</p> <p>- Владеть: методикой подбора малоэтажных домов для сельской местности</p>

3 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1. Общие принципы малоэтажного строительства

Основные положения и принципы малоэтажное строительство. Общая последовательность проектирования. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства. Вариантность проектных решений. Общая оценка взаимодействия сооружений и оснований.

Раздел 2

Обязательные разрешительные документы. Отвод земельного участка. Разрешение на

строительство дома. План застройки земельного участка. Освоение участка застройки.

Раздел 3

Фундаменты и подземные части дома. Теоретические основы выбора конструкций фундаментов. Практические рекомендации по устройству фундаментов. Подготовка оснований под фундаменты.

Раздел 4

Устройство основных конструктивных наземных частей дома. Реконструкции по выбору материалов. Расчетные решения ограждающих конструкций зданий. Методика теплотехнического расчета наружных стен из сэндвич – панелей.

Раздел 5

Методика теплотехнического расчета каменных стен, утепленных с наружной стороны. Методика теплотехнического расчета наружных стен из газобетона, пенобетона. Определение влажностного режима наружных стен. Теплотехнический звукоизоляционный расчет перекрытия. Звуко – теплоизоляция входных дверей.

Раздел 6

Инженерные оборудования дома, внутренняя система водоснабжения.
Горячее водоснабжение, система отопления, электроснабжения дома канализация.

Раздел 7

Подводные постройки. Размещения надводных построек на участке. Бани, гаражи, хозяйственные строения, летние кухни, теплицы, ограждения участка.

Раздел 8

Технический регламент на отдельные конструктивные элементы дома и другие виды работ. Конструктивные решения стен.

Покрытия с профилированным пастилом кровлей из оцинкованных стальных профлистов. Конструктивные решения очередных перекрытий.

4 Образовательные технологии

Реализация у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, предусмотрено широкое использование в учебном процессе проведения занятий в виде групповых дискуссий, анализа ситуаций, деловых игр.

№ п/п	№ модуля (раздела)	Наименование темы	Вид учебного занятия	Активные и интерактивные формы обучения
1	1	Расчет ветровой нагрузки	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
2	2	Расчет снеговой нагрузки	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
3	3	Расчет нагрузки складских помещений	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
4	4	Расчет нагрузки на пол или дно и боковые поверхности зданий и сооружений от сыпучих материалов	Практические занятия	Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий
5	1	Устройство фундамента	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
6	1	Возведение стен	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
11	1	Устройство кровли	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах
12	1	Установка окон	Лабораторная	Проведение лабораторной

			работа	работы с применением работы в малых группах
13	1	Устройство полов и потолка	Лабораторная работа	Проведение лабораторной работы с применением работы в малых группах

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; тестовый контроль; посещение занятий лекционного типа; посещение занятий семинарского типа (практические занятия); проверка текущих домашних заданий; самостоятельное изучение теоретического материала; выполнение заданий по самостоятельно изученному материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы; выполнение заданий расчетно-графической работы.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1.В.ДВ.04.01 Инженерное обустройство сельских населенных пунктов

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инженерное обустройство сельских населенных пунктов» относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных обучающимися в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.

Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: геодезия, комплексное строительство поселков, водоснабжение и водоотведение населенных пунктов и т.д.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	знание требований технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства, а также подготовки строительной площадки объекта капитального строительства (инженерные коммуникации, временные бытовые помещения, площадки для стоянки строительной техники, схемы движения транспорта, места хранения строительных материалов, изделий, конструкций, ком-	знать: основы планировки территорий сельских населенных пунктов, применение современных материалов при благоустройстве территорий СНП; санитарно-гигиенические, архитектурные и противопожарные требования предъявляемые к застройке жилых районов; уметь: составлять генплан территории прилегающей к жилому дому,

	плектующих)	<p>общественному учреждению или объекту производственного назначения рассчитывать и проектировать мероприятия и сооружения по инженерной подготовке, выбирать территории для населенных мест.</p> <p>владеть: навыками проектирования основных рекреационных территорий населенных пунктов; знаниями определения экономического эффекта при размещении в городе озелененных территорий и элементов благоустройства; навыками решения схемы вертикальной планировки и правильного использования рельефа; навыками расчета земляных работ при благоустройстве отдельных объектов инженерных коммуникаций и экономическом их обосновании; навыками расчета основных параметров инженерных сетей населенных пунктов.</p>
--	-------------	---

3 Содержание разделов дисциплины

1. Основные задачи планировки, застройки и благоустройства.
2. Организация населенных мест.
3. Архитектурно-планировочная структура и функциональное зонирование селитебной зоны.
4. Система сетей и радиусы культурно-бытового обслуживания населения.
5. Проектирование общественных центров.
6. Общие сведения об инженерной подготовке территорий Вертикальная планировка территорий НМ. Организация стока поверхностных вод.
7. Санитарно-гигиенические, архитектурные и противопожарные требования к застройке жилых.
8. Системы дорог и озеленения жилых районов.
9. Выбор территории для населенных мест.
10. Инженерное оборудование НМ и размещение подземных сетей.

4 Образовательные технологии

1. Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий.
2. Проведение лабораторной работы с анализом ситуации

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; самостоятельное изучение теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02 Инженерная подготовка и планировка сельских населенных пунктов
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Инженерная подготовка и планировка сельских населенных пунктов» относится к дисциплинам по выбору.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках приобретенных обучающимися в ходе изучения общеобразовательных дисциплин.

Программа дисциплины логически взаимосвязана со смежными дисциплинами: геодезия, комплексное строительство поселков, водоснабжение и водоотведение населенных пунктов и т.д.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-5	знание требований технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства, а также подготовки строительной площадки объекта капитального строительства (инженерные коммуникации, временные бытовые помещения, площадки для стоянки строительной техники, схемы движения транспорта, места хранения строительных материалов, изделий, конструкций, комплекствующих)	знать: основы планировки территорий сельских населенных пунктов, применение современных материалов при благоустройстве территорий СНП; санитарно-гигиенические, архитектурные и противопожарные требования предъявляемые к застройке жилых районов; уметь: составлять генплан территории прилегающей к жилому дому, общественному учреждению или объекту производственного назначения рассчитывать и проектировать мероприятия и сооружения по инженерной подготовке, выбирать территории для населенных мест. владеть: навыками проектирования основных рекреационных территорий населенных пунктов; знаниями определения экономического эффекта при размещении в городе озелененных территорий и элементов благоустройства; навыками решения схемы вертикальной планировки и правильного использования рельефа; навыками расчета земляных работ при благоустройстве отдельных объектов инженерных

		коммуникаций и экономическом их обосновании; навыками расчета основных параметров инженерных сетей населенных пунктов.
--	--	--

3 Содержание разделов дисциплины

1. Основные задачи планировки, застройки и благоустройства.
2. Организация населенных мест.
3. Архитектурно-планировочная структура и функциональное зонирование селитебной зоны.
4. Система сетей и радиусы культурно-бытового обслуживания населения.
5. Проектирование общественных центров.
6. Общие сведения об инженерной подготовке территорий Вертикальная планировка территорий НМ. Организация стока поверхностных вод.
7. Санитарно-гигиенические, архитектурные и противопожарные требования к застройке жилых.
8. Системы дорог и озеленения жилых районов.
9. Выбор территории для населенных мест.
10. Инженерное оборудование НМ и размещение подземных сетей.

4 Образовательные технологии

1. Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий.
2. Проведение лабораторной работы с анализом ситуации

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий; самостоятельное изучение теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
Б1. В ДВ.05.02 Сельскохозяйственные дороги
 Направление подготовки **08.03.01 Строительство**
 Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
 Квалификация (степень) выпускника
 Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока 08.03.01 Строительство.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных ими при изучении следующих дисциплин: математика, физика, геодезия, геология, гидрогеология, климатология, метеорология, гидрология, материаловедение, гидравлика.

Знания, умения и навыки, приобретаемые в процессе изучения дисциплины «Сельскохозяйственные дороги» необходимы для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Изучения дисциплины является расширение и углубление знаний студентов в области проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, являющихся составляющей единой транспортной системы, используемой для решения хозяйственных задач во всех отраслях народного хозяйства.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-10	способность оценивать влияние показателей качества строительных и вспомогательных материалов и оборудования на качество строительно-монтажных работ	<ul style="list-style-type: none"> • знать: <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы проектирования и строительства автомобильных дорог; - основные конструктивные элементы автомобильных дорог; - современные методы конструирования дорожных одежд. • Уметь представление: <ul style="list-style-type: none"> - о методах назначения геометрических элементов дорог в плане, продольном и поперечном профиле на основе теории взаимодействия автомобиля с дорогой; - владеть: методами проектирования трасс автомобильных дорог, конструкций их элементов

3 Содержание разделов дисциплины

1. Введение. Классификация автомобильных дорог. Содержание курса «Сельскохозяйственные дороги» и его роль в подготовке специалистов по природоохранному обустройству территорий. Существующие виды транспорта. Классификация автомобильных дорог.

2. Значение инженерно-геологических изысканий при строительстве автомобильных дорог. Инженерно-геологические изыскания при строительстве линейных объектов. Виды негативных изменений в природной среде по трассе дорог.

3. План дороги, её элементы и требования к ним. Элементы плана дороги. Криволинейные участки автомобильных дорог. Особенности движения автомобиля по кривой. Обеспечение безопасности движения на кривых малого радиуса.

4. Продольный и поперечный профиль дороги. Проезжая часть дороги. Элементы поперечного профиля автомобильной дороги. Параметры поперечного профиля автомобильных дорог I - V категории. Уклоны поперечного профиля дорог. Обочины автомобильных дорог. Элементы продольного профиля и его роль в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог. Продольные уклоны дороги. Вертикальные кривые.

5. Инженерные сооружения на дорогах. Гидравлический расчёт труб. Типы пересечения дорог. Выбор типа транспортной развязки. Элементы примыканий.

6. Строительство дорожных покрытий. Дороги с покрытием низшего типа. Грунтовые дороги. Минеральные и органические добавки в грунты. Грунтовые покрытия, укрепленные вяжущими. Минеральные вяжущие. Органические вяжущие. Асфальтобетонные покрытия. Цементобетонные покрытия. Сборные железобетонные покрытия.

7. Эксплуатация автомобильных дорог. Классификация дорог по их транспортно-

эксплуатационным характеристикам. Предельно допустимые повреждения покрытия проезжей части. Содержание дорог. Виды ремонта дорог. Работы по реконструкции дорог. Ремонт автомобильных дорог. Содержание водопропускных сооружений. Ледяные перепады. Защита дорог от снежных заносов и обледенения.

4 Образовательные технологии

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения:

1. Проведение лекционных и практических занятий с элементами дискуссии.
2. Проведение лабораторных занятий с анализом ситуации, элементами дискуссии.

5. Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. Изучаемый учебный материал разбит на 2 модуля (Классификация и элементы автомобильных дорог, инженерные сооружения и эксплуатация дорог). Текущий контроль успеваемости студентов предусматривает отчетность по лабораторным работам, оценку самостоятельной работы на практических занятиях. Формы контроля: собеседование, тестирование. Рубежный контроль по каждому модулю проводится в виде контрольной работы.

Итоговый контроль по дисциплине – зачет.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

Б1. В ДВ.05.01 Автомобильные дороги

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока 08.03.01 Строительство, профиль Промышленное и гражданское строительство.

Данная дисциплина базируется на знаниях студентов, полученных ими при изучении следующих дисциплин: математика, физика, геодезия, геология, гидрология, материаловедение, гидравлика.

Знания, умения и навыки, приобретаемые в процессе изучения «Автомобильные дороги» необходимы для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Изучения дисциплины является расширение и углубление знаний студентов в области проектирования, строительства и эксплуатации автомобильных дорог, являющихся составляющей единой транспортной системы, используемой для решения хозяйственных задач во всех отраслях народного хозяйства.

Дисциплина изучается на 4 курсе в 7 семестре.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-------------------------	------------------------------------	--

ПК-10	способность оценивать влияние показателей качества строительных и вспомогательных материалов и оборудования на качество строительного-монтажных работ	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы проектирования и строительства автомобильных дорог; - основные конструктивные элементы автомобильных дорог; - современные методы конструирования дорожных одежд. <p>Уметь представление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - о методах назначения геометрических элементов дорог в плане, продольном и поперечном профиле на основе теории взаимодействия автомобиля с дорогой; - владеть: методами проектирования трасс автомобильных дорог, конструкций их элементов
-------	---	--

3 Содержание разделов дисциплины

1. Введение. Классификация автомобильных дорог. Содержание курса «Автомобильные дороги» и его роль в подготовке специалистов по природоохранному обустройству территорий. Существующие виды транспорта. Классификация автомобильных дорог.

2. Значение инженерно-геологических изысканий при строительстве автомобильных дорог. Инженерно-геологические изыскания при строительстве линейных объектов. Виды негативных изменений в природной среде по трассе дорог.

3. План дороги, её элементы и требования к ним. Элементы плана дороги. Криволинейные участки автомобильных дорог. Особенности движения автомобиля по кривой. Обеспечение безопасности движения на кривых малого радиуса.

4. Продольный и поперечный профиль дороги. Проезжая часть дороги. Элементы поперечного профиля автомобильной дороги. Параметры поперечного профиля автомобильных дорог I - V категории. Уклоны поперечного профиля дорог. Обочины автомобильных дорог. Элементы продольного профиля и его роль в строительстве и эксплуатации автомобильных дорог. Продольные уклоны дороги. Вертикальные кривые.

5. Инженерные сооружения на дорогах. Гидравлический расчёт труб. Типы пересечения дорог. Выбор типа транспортной развязки. Элементы примыканий.

6. Строительство дорожных покрытий. Дороги с покрытием низшего типа. Грунтовые дороги. Минеральные и органические добавки в грунты. Грунтовые покрытия, укрепленные вяжущими. Минеральные вяжущие. Органические вяжущие. Асфальтобетонные покрытия. Цементобетонные покрытия. Сборные железобетонные покрытия.

7. Эксплуатация автомобильных дорог. Классификация дорог по их транспортно-эксплуатационным характеристикам. Предельно допустимые повреждения покрытия проезжей части. Содержание дорог. Виды ремонта дорог. Работы по реконструкции дорог. Ремонт автомобильных дорог. Содержание водопропускных сооружений. Ледяные переправы. Защита дорог от снежных заносов и обледенения.

4 Образовательные технологии

В учебном процессе используются активные и интерактивные формы обучения:

1. Проведение лекционных и практических занятий с элементами дискуссии.
2. Проведение лабораторных занятий с анализом ситуации, элементами дискуссии.

5. Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. Изучаемый учебный материал разбит на 2 модуля (Классификация и элементы автомобильных дорог, инженерные сооружения и эксплуатация дорог). Текущий контроль успеваемости студентов предусматривает отчетность по лабораторным работам, оценку самостоятельной работы на практических занятиях. Формы контроля: собеседование, тестирование. Рубежный контроль по каждому модулю проводится в виде контрольной работы.

Итоговый контроль по дисциплине – зачет.

АННОТАЦИЯ

программы учебной практики
Б2.В.01(У) Ознакомительная практика
Направление подготовки 08.03.01 Строительство.
Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место учебной практики в структуре образовательной программы

В структуре основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в блок *Б2 Практики*, входящий в вариативную часть образовательной программы.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин на 1 курсе.

Приобретенные умения и опыт необходимы для освоения последующих дисциплин, предусмотренных учебным планом, а также при прохождении производственной и преддипломной практик, выполнении научно-исследовательской и выпускной квалификационной работ.

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

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	Знать: устройство основных геодезических приборов, методику выполнения геодезических измерений Уметь: выполнять простейшие поверки и юстировки геодезических приборов, производить геодезические измерения на местности при выполнении съемок и решений Владеть: навыками в обращении с геодезическими приборами, выполнении угловых, линейных и высотных измерений на местности
ОПК-2	Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	Знать: производство топографических съемок, составление планов и профилей Уметь: производить геодезические измерения на местности при выполнении съемок Владеть: навыками производства основных геодезических съемок

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: способы решения инженерно-геодезических задач по планам, картам и на местности Уметь: решать инженерно-геодезические задачи Владеть: навыками выполнения расчетно-графических работ и составления планов и профилей
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	Знать: историю строительной отрасли, технологии, применяемыми в строительстве и технические средства Уметь: подготавливать исходные данные для перенесения проекта в натуру Владеть: современными методами производства геодезических работ

3 Содержание разделов практики

1 Геодезия

Подготовительные работы: ознакомление с программой практики; инструктаж по технике безопасности; получение приборов и выполнение поверок

Полевые работы:

- теодолитная съемка
- нивелирование трассы
- нивелирование поверхности по квадратам
- тахеометрическая съемка
- выполнение инженерно-геодезических задач

Камеральные работы: составление отчета по практике, сдача и защита отчета.

2 Геология

Подготовительные работы: инструктаж по технике безопасности; проведение установочной лекции в университете; распределение практикантов по отрядам

Полевые работы:

- топографическая съемка местности, составление карты.
- разметка и бурение скважин, отбор образцов горных пород и отложений
- описание современных геологических процессов
- оставление карты четвертичных отложение
- построение геологического разреза по данным выработок

Камеральные работы: обработка и обобщение полевых материалов; дополнение и уточнение геологических карт; составление отчета по геологической практике; сдача собранных материалов; защита отчета по практике.

3 Ознакомительная практика

Полевые работы: ознакомительная экскурсия по объекту; изучение информации об объекте и предмете деятельности на практике

Камеральные работы: составление отчета по практике.

4 Образовательные технологии

- 1 Проведение семинарских занятий с элементами групповых дискуссий.
- 2 Проведение семинарских занятий с элементами анализа ситуации.

5 Контроль успеваемости

Зачет:

- оформление дневника-отчета по практике на высоком профессиональном уровне;
- достаточный уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

По практике по получению первичных профессиональных умений и навыков формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

программы учебной практики
Б2.В.02(У) Изыскательная практика
Направление подготовки 08.03.01 Строительство.
Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место учебной практики в структуре образовательной программы

В структуре основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство практика по получению первичных профессиональных умений и навыков входит в блок *Б2 Практики*, входящий в вариативную часть образовательной программы.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин на 1 курсе.

Приобретенные умения и опыт необходимы для освоения последующих дисциплин, предусмотренных учебным планом, а также при прохождении производственной и преддипломной практик, выполнении научно-исследовательской и выпускной квалификационной работ.

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

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

Коды компетенций	Результаты освоения ОПОП ВО	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: устройство основных геодезических приборов, методику выполнения геодезических измерений Уметь: выполнять простейшие поверки и юстировки геодезических приборов, производить геодезические измерения на местности при выполнении съемок и решений

		Владеть: навыками в обращении с геодезическими приборами, выполнении угловых, линейных и высотных измерений на местности
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Знать: производство топографических съемок, составление планов и профилей Уметь: производить геодезические измерения на местности при выполнении съемок Владеть: навыками производства основных геодезических съемок

3 Содержание разделов практики

1 Геодезия

Подготовительные работы: ознакомление с программой практики; инструктаж по технике безопасности; получение приборов и выполнение поверок

Полевые работы:

- теодолитная съемка
- нивелирование трассы
- нивелирование поверхности по квадратам
- тахеометрическая съемка
- выполнение инженерно-геодезических задач

Камеральные работы: составление отчета по практике, сдача и защита отчета.

2 Геология

Подготовительные работы: инструктаж по технике безопасности; проведение установочной лекции в университете; распределение практикантов по отрядам

Полевые работы:

- топографическая съемка местности, составление карты.
- разметка и бурение скважин, отбор образцов горных пород и отложений
- описание современных геологических процессов
- оставление карты четвертичных отложение
- построение геологического разреза по данным выработок

Камеральные работы: обработка и обобщение полевых материалов; дополнение и уточнение геологических карт; составление отчета по геологической практике; сдача собранных материалов; защита отчета по практике.

3 Ознакомительная практика

Полевые работы: ознакомительная экскурсия по объекту; изучение информации об объекте и предмете деятельности на практике

Камеральные работы: составление отчета по практике.

4 Образовательные технологии

1 Проведение семинарских занятий с элементами групповых дискуссий.

2 Проведение семинарских занятий с элементами анализа ситуации.

5 Контроль успеваемости

Зачет:

- оформление дневника-отчета по практике на высоком профессиональном уровне;
- достаточный уровень сформированности заявленных в программе практики компетенций.
- умение ориентироваться в теоретических и практических вопросах профессиональной деятельности;
- использование научной терминологии, логически правильное изложение ответа на вопросы, умение делать обоснованные выводы;

По практике по получению первичных профессиональных умений и навыков формой итогового контроля является зачет.

АННОТАЦИЯ

программы практики
Б2.В.07(Пд) Преддипломная практика
 Направление подготовки 08.03.01 Строительство.
 Профиль подготовки
 Промышленное и гражданское строительство
 Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место практики в структуре образовательной программы

В структуре основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство преддипломная практика входит в блок Б2 Практики, входящий в вариативную часть образовательной программы.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин на 1-4 курсах, а также в период прохождения учебной, производственной практики и научно-исследовательской работы.

Преддипломная практика проводится в 8 семестре обучения в бакалавриата. Прохождение данной практики необходимо для выбора или уточнения темы выпускной квалификационной работы. Преддипломная практика является обязательным этапом обучения бакалавра и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на выполнение выпускной квалификационной работы.

Требования к входным знаниям, умениям и готовности бакалавров, приобретенных в результате освоения предшествующих частей ОПОП:

бакалавр должен знать:

- теоретические основы организации производственной деятельности,
- определять перспективные направления научных исследований.

Практика проводится после овладения бакалаврами основных курсов в сроки, определяемые подразделением, отвечающим за ее организацию и проведение.

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

Данный вид практики участвует в формировании следующих компетенций *(по каждой компетенции отдельно)*.

<i>Коды компетенции</i>	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций*</i>	Перечень планируемых результатов обучения по практике**
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной дея-	Знать: - понятие управления коллективом;

	<p>тельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата</p>	<ul style="list-style-type: none"> - объекты управления; - сущность стратегического и оперативного управления; - типы организационных структур управления; - понятие, задачи и принципы планирования; - основные типы и виды планов; - сущность текущего планирования; - понятие, предпосылки, методы и этапы стратегического планирования; - современные методы планирования; - структуру бизнес-плана; - методiku разработки нормативных и методических материалов, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности; - проблемы информационной безопасности при реализации и использовании информационных технологий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вырабатывать и применять на практике принципы управления; - применять современные стили управления в своей профессиональной деятельности; - определять и корректировать норму управляемости коллективом подчиненных; - различать и ориентироваться в типах организационных структур управления; - сравнивать и оценивать организационные структуры с анализом их преимуществ и недостатков; - проектировать функциональное разделение труда при управлении персоналом; - определять последовательность действий руководителя при формировании стратегического плана; - формировать этапы стратегического планирования; - выявлять элементы и обстоятельства, отражаемые в бизнес-плане; - определять факторы внешней среды, влияющих на текущее и стратегическое планирование; - разрабатывать и реализовывать планы работы коллективов, проекты нормативных и методических материалов, а также положений, инструкций и других организационно-распорядительных документов в сфере профессиональной деятельности.
--	---	---

ОПК-2	Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, регламентирующие работу органов внутренних дел Российской Федерации в области использования специального программного обеспечения; - назначение и основные возможности программно-технических комплексов эксплуатируемых в ОВД; - принципы организации работы с программами специального назначения; - назначение и тенденции развития АИС; - информационные ресурсы Единой информационно-телекоммуникационной системы ОВД (ЕИТКС ОВД); - принципы организации и функционирования ЭВМ, вычислительных систем комплексов и сетей, их компоненты, характеристики, архитектуру, возможные области применения <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить необходимое администрирование и сопровождение ПТК; - работать с пользователями и приложениями ИБД федерального и регионального уровней; - производить необходимые запросы; - составлять опознавательные карты ; - составлять карточки учета происшествий <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения; - навыками приема и ввода в эксплуатацию автоматизированных систем специального назначения; - навыками пользования современными программными средствами специального назначения.
-------	---	--

ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, регламентирующие работу органов внутренних дел Российской Федерации в области использования специального программного обеспечения; - назначение и основные возможности программно-технических комплексов эксплуатируемых в ОВД; - принципы организации работы с программами специального назначения; - назначение ПТК и АИС используемых в ОВД, области применения; - информационные ресурсы ЕИТКС ИМТС ОВД, ИСОД ОВД; - основные аспекты технического сопровождения автоматизированных систем специального назначения на уровне оператора; - возможные ошибки АИС; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить работы на автоматизированных системах специального назначения; - применять диагностические программы; - подключать и устанавливать стандартные периферийные устройства к каналам ввода-вывода ЭВМ; - осуществлять инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения; - находить неисправность оборудования; - выявлять причины отказа и сбоя программного обеспечения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами инструментальными средствами проектирования аппаратных и программных средств автоматизированных систем специального назначения; - решать основные задачи администрирования; навыками отладки программ; - навыками администрирования программно-технических комплексов ОВД; - навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения.
-------	--	--

ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, регламентирующие работу органов внутренних дел Российской Федерации в области использования специального программного обеспечения; - назначение и основные возможности программно-технических комплексов эксплуатируемых в ОВД; - принципы организации работы с программами специального назначения; - назначение ПТК и АИС используемых в ОВД, области применения; - информационные ресурсы ЕИТКС ИМТС ОВД, ИСОД ОВД; - основные аспекты технического сопровождения автоматизированных систем специального назначения на уровне оператора; - возможные ошибки АИС; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить работы на автоматизированных системах специального назначения; - применять диагностические программы; - подключать и устанавливать стандартные периферийные устройства к каналам ввода-вывода ЭВМ; - осуществлять инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения; - находить неисправность оборудования; - выявлять причины отказа и сбоя программного обеспечения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами инструментальными средствами проектирования аппаратных и программных средств автоматизированных систем специального назначения; - решать основные задачи администрирования; навыками отладки программ; - навыками администрирования программно-технических комплексов ОВД; - навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения.
-------	--	--

<p>ОПК-6</p>	<p>Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, регламентирующие работу органов внутренних дел Российской Федерации в области использования специального программного обеспечения; - назначение и основные возможности программно-технических комплексов эксплуатируемых в ОВД; - принципы организации работы с программами специального назначения; - назначение ПТК и АИС используемых в ОВД, области применения; - информационные ресурсы ЕИТКС ИМТС ОВД, ИСОД ОВД; - основные аспекты технического сопровождения автоматизированных систем специального назначения на уровне оператора; - возможные ошибки АИС; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить работы на автоматизированных системах специального назначения; - применять диагностические программы; - подключать и устанавливать стандартные периферийные устройства к каналам ввода-вывода ЭВМ; - осуществлять инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения; - находить неисправность оборудования; - выявлять причины отказа и сбоя программного обеспечения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами инструментальными средствами проектирования аппаратных и программных средств автоматизированных систем специального назначения; - решать основные задачи администрирования; навыками отладки программ; - навыками администрирования программно-технических комплексов ОВД; - навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения.
--------------	---	--

ПК-1	<p>знание методов расчета основных технико-экономических показателей строительных работ, расчёта экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве строительных работ</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, регламентирующие работу органов внутренних дел Российской Федерации в области использования специального программного обеспечения; - назначение и основные возможности программно-технических комплексов эксплуатируемых в ОВД; - принципы организации работы с программами специального назначения; - назначение ПТК и АИС используемых в ОВД, области применения; - информационные ресурсы ЕИТКС ИМТС ОВД, ИСОД ОВД; - основные аспекты технического сопровождения автоматизированных систем специального назначения на уровне оператора; - возможные ошибки АИС; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить работы на автоматизированных системах специального назначения; - применять диагностические программы; - подключать и устанавливать стандартные периферийные устройства к каналам ввода-вывода ЭВМ; - осуществлять инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения; - находить неисправность оборудования; - выявлять причины отказа и сбоя программного обеспечения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами инструментальными средствами проектирования аппаратных и программных средств автоматизированных систем специального назначения; - решать основные задачи администрирования; навыками отладки программ; - навыками администрирования программно-технических комплексов ОВД; - навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения.
------	---	--

ПК-2	<p>способность производить необходимые технические расчеты, разрабатывать технологические схемы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, регламентирующие работу органов внутренних дел Российской Федерации в области использования специального программного обеспечения; - назначение и основные возможности программно-технических комплексов эксплуатируемых в ОВД; - принципы организации работы с программами специального назначения; - назначение ПТК и АИС используемых в ОВД, области применения; - информационные ресурсы ЕИТКС ИМТС ОВД, ИСОД ОВД; - основные аспекты технического сопровождения автоматизированных систем специального назначения на уровне оператора; - возможные ошибки АИС; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить работы на автоматизированных системах специального назначения; - применять диагностические программы; - подключать и устанавливать стандартные периферийные устройства к каналам ввода-вывода ЭВМ; - осуществлять инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения; - находить неисправность оборудования; - выявлять причины отказа и сбоя программного обеспечения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами инструментальными средствами проектирования аппаратных и программных средств автоматизированных систем специального назначения; - решать основные задачи администрирования; навыками отладки программ; - навыками администрирования программно-технических комплексов ОВД; - навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения.
------	---	--

ПК-3	<p>способность пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения, а также осуществлять обработку информации в соответствии с действующими нормативными документами</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нормативные документы, регламентирующие работу органов внутренних дел Российской Федерации в области использования специального программного обеспечения; - назначение и основные возможности программно-технических комплексов эксплуатируемых в ОВД; - принципы организации работы с программами специального назначения; - назначение ПТК и АИС используемых в ОВД, области применения; - информационные ресурсы ЕИТКС ИМТС ОВД, ИСОД ОВД; - основные аспекты технического сопровождения автоматизированных систем специального назначения на уровне оператора; - возможные ошибки АИС; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить работы на автоматизированных системах специального назначения; - применять диагностические программы; - подключать и устанавливать стандартные периферийные устройства к каналам ввода-вывода ЭВМ; - осуществлять инсталляцию, настройку и техническое сопровождение программного обеспечения; - находить неисправность оборудования; - выявлять причины отказа и сбоя программного обеспечения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами инструментальными средствами проектирования аппаратных и программных средств автоматизированных систем специального назначения; - решать основные задачи администрирования; навыками отладки программ; - навыками администрирования программно-технических комплексов ОВД; - навыками оценки эффективности функционирования систем управления специального назначения.
------	--	--

3 Содержание разделов практики

1 Подготовительный этап.

Инструктажи по технике безопасности (вводные и на рабочем месте). Ознакомление с режимом работы предприятия и его подразделений (служб). Знакомство с производством и коллективом организации

2 Производственный этап, состоящий из выполнения обязанностей, возложенных руководителем практики на практиканта. Освоение профессиональных навыков работы агронома. Производственный инструктаж по технике безопасности. Постановка экспериментов для выполнения выпускной квалификационной работы

3 Заключительный этап. Обработка и анализ производственной информации. Подготовка отчета по практике. Защита отчета

4 Контроль успеваемости

Общий объем производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 4 недели, 216 академических часов для обучающихся очной и заочной форм обучения.

При направлении обучающегося для прохождения производственной практики согласовывается руководителем практики от профильной организации индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики, а также составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Проверка дневника по практике, утверждение и защита отчета.

По преддипломной практике формой итогового контроля является дифференцированный зачет.

АННОТАЦИЯ

программы государственной итоговой аттестации
Б3.О.01 Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО

Государственная итоговая аттестация относится к блоку «Блок 3. Государственная итоговая аттестация» учебного плана направления 08.03.01 Строительство. Базируется на компетенциях, полученных при изучении дисциплин на 1,2,3 и 4 курсах.

Объем ГИА составляет 6 зачетных единиц или 216 часов, в том числе 1 зачетная единица или 36 часов в форме контактной работы, 5 зачетных единиц или 180 часов – самостоятельная работа обучающегося. Подготовка к защите выпускной квалификационной работы осуществляется в течение 4 недель на завершающем году обучения.

2 Перечень планируемых результатов освоения ОПОП ВО при государственной итоговой аттестации

В результате освоения программы 08.03.01 Строительство у выпускника должны быть сформированы следующие компетенции:

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП ВО (содержание компетенций)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (планируемые результаты обучения раскрываются в соответствии с реализуемым направлением подготовки)
Общекультурные компетенции:		
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уметь: использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. Владеть: основами философских знаний для формирования мировоззренческой

		позиции.
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Уметь: анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции. Владеть: основными этапами и закономерностями исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. Уметь: использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции. Владеть: основами философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. Уметь: использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности. Владеть: основами правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности.
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знать: коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия мировоззренческой позиции. Уметь: использовать коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия и. Владеть: коммуникациями в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия.
УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Уметь: использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Владеть: методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной

		деятельности.
Общепрофессиональные компетенции:		
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>Уметь: использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p> <p>Владеть: основными законами естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования.</p>
ОПК-2	Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий	<p>Знать: естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.</p> <p>Уметь: выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.</p> <p>Владеть: естественнонаучной сущностью проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.</p>
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	<p>Знать: основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p> <p>Уметь: владеть основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.</p> <p>Владеть: основными законами геометри-</p>

		ческого формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей.
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	Знать: эффективные правила, методы и средства сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией. Уметь: владеть эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией. Владеть: эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией.
Профессиональные компетенции:		
Производственно-технологическая деятельность		
ПК-1	знание методов расчета основных технико-экономических показателей строительных работ, расчёта экономического эффекта от оптимизации использования материально-технических ресурсов при производстве строительных работ	Знать: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности. Уметь: применять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности. Владеть: методиками и технологиями научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.
ПК-2	способность производить необходимые технические расчеты, разрабатывать технологические схемы	Знать: методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. Уметь: использовать методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированных проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний

		строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам. Владеть: методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.
ПК-5	знание требований технических документов, определяющих состав временных сооружений и порядок обустройства, а также подготовки строительной площадки объекта капитального строительства (инженерные коммуникации, временные бытовые помещения, площадки для стоянки строительной техники, схемы движения транспорта, места хранения строительных материалов, изделий, конструкций, комплектующих)	Знать: результаты исследований и практических разработок. Уметь: составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок. Владеть: способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.
ПК-8	способность применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию, иметь знания о конструктивных схемах зданий и последовательность их возведения	Знать: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности. Уметь: применять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности. Владеть: методиками и технологиями научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.
ПК-9	знание нормативных правовых актов Российской Федерации, строительных норм и правил, инструкций, нормативно-методические материалы, регламентирующие строительную деятельность и вопросы, относящиеся к закупочной деятельности, проведению отбора поставщиков и заключению контрактов на поставку строительных и вспомогательных материалов и оборудования	Знать: научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности. Уметь: применять научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по профилю деятельности. Владеть: методиками и технологиями научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности.

3 Содержание разделов дисциплины

К государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, в полном объеме выполнившие учебный план по образовательной программе направления 08.03.01 Строительство.

Государственная итоговая аттестация для бакалавров включает выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

4 Контроль успеваемости

Общую оценку ВКР определяют члены ГЭК на коллегиальной основе с учётом соответствия содержания заявленной теме, глубины её раскрытия, соответствия оформления принятым стандартам, проявленной во время защиты, способности обучающегося демонстрировать собственное видение проблемы и умение мотивированно его отстоять, владения теоретическим материалом, способности грамотно его излагать и аргументированно отвечать на поставленные вопросы. Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Оценки ВКР даются членами ГЭК по проведению ГИА на закрытом заседании и объявляются обучающимся в тот же день после подписания соответствующего протокола заседания комиссии. АА

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

ФТД.В.01 АРХИТЕКТУРА СЕЛЬСКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Направления подготовки

08.03.01 Строительство

Профиль подготовки

Промышленное и гражданское строительство

Квалификация (степень) выпускника Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Архитектура сельских зданий и сооружений» относится к вариативной части Блока 1

Изучение гидравлики базируется на предшествующем изучении таких дисциплин, как «Математика», «Физика», «Инженерная графика», «Материаловедение и ТКМ» Изучение дисциплины Архитектура сельских зданий и сооружений способствует дальнейшему освоению таких дисциплин, как «Основы технологии возведения зданий и сооружений», «Организация, планирование, и управление в строительстве», «Инженерные системы водоснабжения и водоотведения сельских населенных пунктов», «Автомобильные дороги» и др.

Дисциплина (модуль) изучается на 3 курсе 1 и 2 семестр (очное обучение) и на 4 курсе 1 и 2 семестр (заочное обучение).

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

Коды компетенции	результаты освоения ОПОП Содержание компетенций*	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**
ПК-8	способность применять необходимую нормативно-техническую и методическую документацию, иметь знания о конструктивных схемах зданий и последовательность их возведения	<ul style="list-style-type: none">• знать:<ul style="list-style-type: none">- основные понятия, виды и особенности гражданских и промышленных зданий;- особенности конструктивных элементов гражданских и про-

		<p>мышленных зданий; - архитектурные стили, композиции.</p> <ul style="list-style-type: none"> • уметь: <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно разрабатывать конкретные конструктивные схемы и элементы, узлы зданий; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей конструктивных элементов
--	--	---

3 Содержание разделов дисциплины

19. Сущность архитектуры и ее задачи. Здания и их классификация.
20. Общие сведения о жилых и общественных зданиях и сооружениях.
21. Виды гражданских зданий и их структурные части.
22. Физико-технические основы проектирования зданий и их ограждающих конструкций.
23. Объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских зданий.
24. Большепролетные конструкции покрытий общественных зданий.
25. Градостроительство. Функциональное зонирование городской территории.
26. Генпланы жилых и общественных зданий.
27. Виды промышленных зданий, их классификация, требования, предъявляемые к промышленным зданиям.
28. Объемно-планировочные и конструктивные решения пром. зданий.
29. Подъемно-транспортное оборудование пром. зданий.
30. Проектирование конструктивных элементов промышленных зданий. Фундаменты.
31. Железобетонные и каменные конструкции одноэтажных пром. зданий.
32. Стены и перегородки. Ограждающие конструкции пром. зданий.
33. Покрытия промышленных зданий. Светоаэрационные фонари.
34. Окна и светоаэрационные фонари промышленных зданий.
35. Полы и прочие конструктивные элементы пром. зданий.
36. Особенности и виды сельскохозяйственных зданий

4 Образовательные технологии

Проведение практических занятий с элементами групповых дискуссии

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы, тестовый контроль посещение лекционных занятий, посещения лабораторных и практических занятий, проверка текущих домашних заданий, самостоятельная изучение теоретического материала, выполнение заданий по самостоятельно изученному теоретическому материалу. Рубежный контроль каждого модуля предполагает тестовый контроль, выполнение заданий, курсовой проект.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет и экзамен.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины
ФТД.В.02 Инженерная защита от техногенного воздействия
Направление подготовки 08.03.01 Строительство
Профиль подготовки
Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

1 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина (модуль) относится к вариативной части блока ФТД. Факультативные дисциплины.

Дисциплина «Инженерная защита от техногенного воздействия» согласно рабочему учебному плану относится к факультативным дисциплинам профессионального цикла. Дисциплина «Инженерная защита от техногенного воздействия» базируется на предшествующем изучении таких дисциплинах, как «Экология», «Безопасность жизнедеятельности».

Дисциплина (модуль) изучается на 4 курсе в 7 семестре (очное обучение) и на 5 курсе в 10 семестре (заочное обучение).

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения ОПОП ВО бакалавриата обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине (модулю):

<i>Коды компетенции</i>	<i>Результаты освоения ОПОП ВО Содержание компетенций*</i>	<i>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине</i>
ПК-7	способность контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	Знать: - виды техногенных воздействий на ОС; - масштабы и последствия техногенных воздействий Уметь: - оценивать воздействия техногенных факторов на компоненты ОС; - прогнозировать изменения состояний ОС после воздействия на перспективу. Владеть: - методами расчета экологических нормативов воздействия на ОС; - навыками работы с унифицированными программами продуктами по расчету параметров техногенного воздействия.

3 Содержание разделов дисциплины

1. Введение. Виды природоохранных сооружений. Общие понятия о техногенных воздействиях и их последствиях
2. Нарушение и загрязнение земель в процессе строительства. Восстановление рекультивация земель.
3. Техногенное воздействие на водные ресурсы. Очистка сточных вод
4. Техногенное воздействие на атмосферный воздух. Очистка пылегазовых выбросов
5. Физические факторы воздействия. Инженерные методы защиты населения и работающих

6. Техногенное воздействие и опасные геологические процессы. Защита от оползней и борьба с карстом
7. Техногенное воздействие на растительность и животный мир. Инженерные методы их защиты
8. Техногенные чрезвычайные ситуации и борьба с ними. Аварийные разливы нефти и нефтепродуктов на воде и почве. Методы борьбы с последствиями аварии

4 Образовательные технологии

1. Проведение практического занятия с элементами групповых дискуссий.
2. Проведение лабораторной работы с обсуждением результатов анализов
3. Организация и контроль самостоятельной работы обучающегося путем подготовки реферата и доклада по выбранной теме.

5 Контроль успеваемости

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности используется модульно-рейтинговая система обучения и оценки успеваемости обучающихся. При реализации дисциплины используется модульное обучение. Текущий контроль в каждом модуле предполагает оценку аудиторной работы; посещение лекционных занятий; посещение практических занятий и выполнение лабораторных работ; самостоятельное изучение теоретического материала. Рубежный контроль каждого модуля предполагает оценку письменной контрольной работы.

По дисциплине формой итогового контроля является зачет.