

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «История (история России, всеобщая история)»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины «История (история России, всеобщая история)» является: сформировать у студентов комплексное представление о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации; систематизировать знания об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса.

Задачами освоения дисциплины «Философия» являются:

- понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в том числе защите национальных интересов России;
- знание движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе, политической организации общества;
- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- понимание многообразия культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантности исторического процесса;
- способность работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников;
- получение навыков исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- формирование творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство» профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство». Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования является федеральным компонентом базовой части и обязательной для изучения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Сущность, формы и функции исторического знания

Тема 2. Формирование основных институтов человеческого общества и древнейших цивилизаций.

Тема 3. Истоки российской цивилизации. Киевская Русь

Тема 4. Государства Западной Европы и Востока в Средние века

Тема 5. Складывание Российского государства (XIII–XV вв.)

Тема 6. Становление современной европейской цивилизации

Тема 7. Россия в XVI–XVII вв.

Тема 8. Преобразование традиционного общества и государства в XVIII в. в странах Европы и Северной Америки

Тема 9. Модернизация России в XVIII в.

Тема 10. Мир в XIX в.

- Тема 11. Российская цивилизация в XIX в.
- Тема 12. Мир в Новейшее время. Кризис Западной цивилизации в первой половине XX в.
- Тема 13. Россия в начале XX века: проблема исторического выбора
- Тема 14. Советское государство в межвоенный период (1918–1941 гг.)
- Тема 15. Вторая мировая война и послевоенное устройство мира
- Тема 16. Советское государство во второй половине XX века
- Тема 17. Россия и мир во второй половине 80-х гг. XX в. – начале XXI в.
- 5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 3 зачетные единицы (108 часов).**
- 6. Форма контроля – экзамен.**

АННОТАЦИЯ **к рабочей программе дисциплины «Философия»**

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Философия» является сформирование у студентов представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования.

Задачами освоения дисциплины «Философия» являются:

- Знание основных направлений и разделов философии; методов и приемов философского познания.

- Умение использовать положения и методы философии в профессиональной деятельности; анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы.

- Владение приемами и навыками ведения дискуссии, полемики и диалога.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Философское знание выступает в качестве основы рационального мировоззрения личности, а также формирует базовые элементы научно-познавательной деятельности человека. Усвоение основ философии – залог эффективного изучения всех других научных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1):

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (УК-6).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Философия, ее предмет и место в культуре

Тема 2. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии.

Тема 3. Философская онтология

Тема 4. Теория познания

Тема 5. Философия и методология науки

Тема 6. Социальная философия и философия истории

Тема 7. Философская антропология

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля - зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «История и культура народов КБР»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины (модуля) «История и культура народов КБР» является формирование у студентов наиболее полного представления об основных этапах истории кабардинцев, балкарцев и других народов, проживающих в Кабардино-Балкарской республике; сформировать у студентов представление о сущности культуры, ее роли в жизни общества, материальной и духовной культуре адыгов (черкесов) и балкарцев в прошлом и настоящем.

Задачами освоения дисциплины «История и культура народов КБР» являются:

- формирование у студентов навыков понимания движущих сил и закономерностей исторического процесса, места человека в историческом процессе;
- стимулирование студентов к самостоятельному творческому труду;
- выработка у студентов цельного образа истории народов КБР с пониманием ее специфических проблем;
- формирование у студентов необходимого минимума знаний по проблемам культурного развития кабардинцев и балкарцев, взаимосвязи среды обитания народов с их культурой;
- дать студентам необходимые знания по вопросам феномена «адыгэ хабзэ» (адыгского этикета), тау адет (балкарского этикета), и их роли в жизни народов;
- рассмотреть традиционные общественные институты адыгов (черкесов) и балкарцев, их функции и религиозные верования в различные исторические эпохи;
- раскрыть и изучить со студентами проблемы становления и развития «высокой профессиональной» культуры – народного образования, науки, литературы, искусства, языка народа.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «История и культура народов КБР» относится к обязательной части ОПОП по направлению подготовки 08.03.01 – «Строительство» 1 курс, 1 семестр, 3 зачетные единицы, зачет.

Логически и содержательно-методически данная дисциплина связана с таким базовым курсом, как: «История», «Родной язык».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. История народов КБР

Тема 2. Культура народов КБР

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля - зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Иностранный (английский) язык»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Иностранный (английский) язык» в соответствии с требованиями ОПОП ВО является овладение студентами необходимым уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными партнёрами.

Задачами освоения дисциплины «Иностранный (английский) язык» являются:

- формирование социокультурной компетенции и поведенческих стереотипов, необходимых для успешной адаптации выпускников на рынке труда;
- развитие у студентов умения самостоятельно приобретать знания для осуществления бытовой и профессиональной коммуникации на иностранном языке;
- повышение уровня учебной автономии, способности к самообразованию, к работе с мультимедийными программами, электронными словарями, иноязычными ресурсами сети Интернет;
- развитие когнитивных и исследовательских умений, расширение кругозора и повышение информационной культуры студентов;
- формирование представления об основах межкультурной коммуникации, воспитание толерантности и уважения к духовным ценностям разных стран и народов;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Иностранный (английский) язык» входит в состав обязательной части основной образовательной программы бакалавриата и изучается в 1,2,3,4 семестрах.

Данная дисциплина базируется на знаниях, умениях, навыках, приобретенных студентами в пределах программы средней школы, имеет практико-ориентированный характер.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- УК-3: способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
- УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
- УК-5: способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. My home, my family, my friends

Тема 2. Holidaymaking

Тема 3. Travelling

Тема 4. Education and student life

Тема 5. Superlative cities

Тема 6. English speaking countries

Тема 7. Modern lifestyle

Тема 8. Meals

Тема 9. The United States of America

Тема 10. Environment protection

Тема 11. Sport

Тема 12. Business English

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 8 зачетные единицы (288 часов).

6. Форма контроля - экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Иностранный (немецкий) язык»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями обучения иностранному языку являются:

1. подготовка будущих специалистов к практическому использованию иностранного языка в профессиональной и личностной деятельности.
2. расширение знаний студентов о стране изучаемого языка в области национальной культуры и других сфер, расширение кругозора студента, совершенствование культуры его мышления, общения и речи.
3. формирование у студентов уважительного отношения к духовным и материальным ценностям страны изучаемого языка.

Задачами освоения иностранного языка являются:

1. формирование у студентов иноязычной компетенции как основы межкультурного профессионального общения;
2. формирование умения самостоятельно работать на изучаемом иностранном языке.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к Блоку 1 (Обязательная часть) федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 08.03.01 – Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство».

Курс рассчитан на 4 семестра и включает в себя 8 зачетных единиц

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Командная работа и лидерство (УК-3):

- Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация (УК-4):

- Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

- УК-5: способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Unsere Hochschule

Тема 2. Deutschunterricht

Тема 3. Unser Arbeitstag

Тема 4. Meine Familie

Тема 5. Mein Heim

Тема 6. Ein Besuch

Тема 7. Ein Fest

Тема 8. Winterferien

Тема 9. Freizeitgestaltung

Тема 10. Wir machen Einkäufe

Тема 11. Über Bücher und Büchereien

Тема 12. Mahlzeit

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 8 зачетные единицы (288 часов).

6. Форма контроля - экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Русский язык и культура речи»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями обучения русскому языку являются:

Формирование и развитию у студентов языковой, коммуникативной (речевой) и общекультурной компетенций, необходимых профессионалу любого профиля для успешной работы по своему направлению, а также каждой личности для удачной коммуникации в самых различных сферах жизнедеятельности и для самореализации.

Задачами освоения дисциплины являются:

- 1) углубленное изучение коммуникативных качеств русского литературного языка;
- 2) усвоение лингвистических особенностей функциональных стилей русского языка;
- 3) изучение рекламы в деловой речи;
- 4) овладение культурой несловесной речи;
- 5) ознакомление с культурой публичного выступления.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Учебная дисциплина относится к Блоку 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части, модулю «Коммуникативный модуль» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль "Промышленное и гражданское строительство".

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (УК-4).
- УК-5: способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Язык и культура речи

Тема 2. Коммуникативные качества речи

Тема 3. Система функциональных стилей литературного языка

Тема 4. Культура речи и публичное выступление

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Родной язык (балкарский)»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями обучения родному языку являются:

Качественное повышение уровня речевой культуры; развитие навыков эффективного речевого поведения в различных ситуациях общения; расширение общегуманитарного кругозора.

Задачами освоения дисциплины являются:

- повышение общей культуры речи, уровня орфографической, пунктуационной и стилистической грамотности;
- формирование и развитие необходимых знаний о карачаево-балкарском языке и профессиональном общении;
- формирование навыков и умений в области бытовой, деловой и научной речи;
- показать богатые выразительные возможности карачаево-балкарского языка;
- выработать навыки создания точной, логичной, выразительной речи;
- сформировать коммуникативную компетенцию, под которой подразумевается умение человека организовать свою речевую деятельность языковыми средствами и способами, адекватными ситуациями общения; научить умелому использованию приемов оптимизации всех видов речевой деятельности;
- расширить активный словарный запас студентов; развить лингвистическое мышление и коммуникативную культуру;
- научить пользоваться различными словарями и справочниками.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Данная учебная дисциплина относится к обязательной части Блока Б1 основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

Для изучения дисциплины необходимы компетенции, сформированные у обучающихся на занятиях по балкарскому языку в средней общеобразовательной школе.

Данная учебная дисциплина входит в систему дисциплин, устанавливаемых вузом и ориентирована на лингвистическую, коммуникативную и культуроведческую составляющие филологических наук.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Фонетика карачаево-балкарского языка. Классификация слов по семантике в карачаево-балкарском языке.

Тема 2. Заимствованная лексика карачаево-балкарского языка. Лексика карачаево-балкарского языка с точки зрения ее стилистической дифференциации. Фразеология.

Тема 3. Карачаево-балкарская историческая лексика. Ономастикон карачаево-балкарского языка.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Родной язык (кабардинский)»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями обучения родному языку являются:

- корректировка имеющихся знаний и умений студентов по родному языку;
- формирование культуры общения на родном языке в разных сферах деятельности (профессиональной и культурной);
- углубление знаний по стилистике родного языка и знакомство с культурой делового общения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- повышение уровня практического владения современным кабардинским литературным языком у специалистов нефилологического профиля;
- достижение высокой коммуникативной компетенции и общего интеллектуального развития студентов;
- воспитание культурно - ценностного отношения к родному языку;
- совершенствование речевой культуры путём обогащения словарного запаса;
- полное и осознанное владение системой норм кабардинского литературного языка;
- углубление знаний о языковых единицах разных уровней (фонетического, лексико-фразеологического и т.д.) и их функционировании в речи;
- развитие навыков продуцирования грамотных, логически связанных, правильно сконструированных текстов на разные темы в соответствии с коммуникативными намерениями;
- лингвистическое и культурологическое обеспечение участия в диалогических и полилогических коммуникациях;
- формирование мотивации дальнейшего самостоятельного овладения речевыми навыками и умениями.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 учебного плана по направлению 08.03.01 Строительство. Дисциплина «Родной язык» является основой и составной частью общекультурной подготовки студентов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Исторические сведения о становлении адыгских народов. Лексика кабардино-черкесского языка.

Тема 2. Культура речи адыгов

Тема 3. Адыгские просветители и общественные деятели.

Тема 4. Терминология адыгских обычаев

Тема 5. Фольклор

Тема 6. Устное народное творчество

Тема 7. Культура

Тема 8. Спорт

Тема 9. Этикет и современный язык

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Родной язык (русский)»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями обучения родному языку являются:

формировании развитой языковой личности, способной к восприятию и созданию речевых произведений, которые отличаются точностью изложения мысли, правильностью, логичностью, выразительностью; высококвалифицированного специалиста, обладающего хорошей и образцовой речью.

Задачами освоения дисциплины являются:

а) когнитивные (обучающие):

- дать знания о коммуникативных качествах речи;
- развить понимание всех норм русского литературного языка;
- закрепить и углубить знания студентов по фонетике и графике, лексике и фразеологии, словообразованию, морфологии, синтаксису;
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность;
- научить применять полученные лингвистические знания и умения на практике;
- закрепить понятие стилей речи;
- научить студентов оформлять деловые документы.

б) развивающие:

- вызвать интерес к изучению русского языка, стремление овладеть им;
- способствовать развитию речи и мышления студентов;
- развить творческий потенциал;
- сформировать триединство: знания-умения-навыки;
- выработать научный подход к изучению всего курса.

в) воспитывающие:

- воспитать полноценную, самостоятельно мыслящую (то есть имеющую свой взгляд на все окружающее) личность, которая может грамотно, эмоционально выразить свои позиции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Учебная дисциплина входит в «Коммуникативный модуль» раздела «Обязательная часть» федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль "Промышленное и гражданское строительство".

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (УК-5);

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Русский язык: ретроспектива и со-временное состояние

Тема 2. Лингвистические знания: орфография

Тема 3. Лингвистические знания: синтаксис и пунктуация

Тема 4. Культура речи. Коммуникативные качества

Тема 5. Стилистика русского языка

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля – зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Правоведение»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями обучения правоведения являются:

дать представление об особенностях правового регулирования будущей профессиональной деятельности; раскрыть особенности функционирования государства и права в жизни общества; дать представление об основных правовых системах современности; определить значение законности и правопорядка в современном обществе; познакомить с основополагающими жизненно-важными положениями действующей Конституции Российской Федерации - основного закона государства; показать особенности федеративного устройства России и системы органов государственной власти Российской Федерации; дать базовые знания (представления) по основным отраслям российского законодательства, особенно по тем, с которыми любой гражданин сталкивается в своей повседневной жизни: гражданскому праву, трудовому праву, семейному праву.

Задачами освоения дисциплины являются:

- умение правильно понимать государственно-правовые явления;
- выработать ценностные жизненные ориентации, основанные на приоритете прав и свобод личности;
- привить практические навыки работы с конституционным, гражданским, административным и трудовым законодательством Российской Федерации;
- обучить студентов правильной ориентации в конституционном, гражданском административном и трудовом праве Российской Федерации, его применению в повседневной жизни и в практической работе;
- развить способность к юридически грамотным действиям в последующей повседневной жизни и профессиональной деятельности.
- развить способности работы с разноплановыми источниками; способность к эффективному поиску информации и критике источников.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Правоведение» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной образовательной программы по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»; профиль: «Промышленное и гражданское строительство».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

УК-2 – способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основы теории государства и права.

Тема 2. Основы конституционного права.

Тема 3. Основы гражданского права.

Тема 4. Основы трудового права.

Тема 5. Основы семейного права

Тема 6. Основы административного права

Тема 7. Основы уголовного права.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Экономика строительства»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

обучение студентов основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по экономике строительства.

Задачами освоения дисциплины являются:

-изучить принципы инвестирования строительства отдельных объектов и их комплексов, структур и оценки деятельности строительно - монтажных организаций, основ ценообразований в отрасли;

-раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;

-сформировать умение анализа предметной области разработки эффективной модели функционирования строительно-монтажных организаций;

-ознакомить с основами предпринимательства в строительной отрасли.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Экономика строительства» относится к обязательной части блока 1 учебного плана и является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров строительства.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

УК-2 – способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

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:

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;

ПКС-5 - способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Капитальное строительство в экономической системе Рос-сии

Тема 2. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства.

Тема 3. Экономическая эффективность инвестиции в строительстве.

Тема 4. Основы предпринимательства в строительстве.

Тема 5. Основные фонды и оборотные средства строительной орга-низации

Тема 6. Издержки производства и прибыль строительных организаций

Тема 7. Экономический анализ как функция управления

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Управление проектами в строительстве»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

обучение студентов вопросам управления проектами на различных стадиях его формирования, развития и его реализации.

Задачами освоения дисциплины являются:

- системы управления проектами;
- окружения проектов;
- планирование потребности в использовании ресурсов для проектов;
- методы и приемы управления проектами;
- организационные формы управления проектами;
- методику эффективности проектов;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Управление проектами в строительстве» относится к обязательной части блока 1 учебного плана.

Изучение дисциплины базируется на знании дисциплин: архитектура зданий, строительные материалы, безопасность жизнедеятельности, технологии строительных процессов, технология возведения зданий, экономика строительства, основы организации в строительстве.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

УК-2 – способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;

УК-3 – Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей

ОПК-3 – Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-7 – способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики;

ОПК-9 – способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии.

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Система управления проектами, окружение проектов

Тема 2. Цели, фазы и структура проектов.

Тема 3. Планирование потребности и использование ресурсов.

Тема 4. Проектный анализ.

Тема 5. Методы и приемы управления проектами

Тема 6. Организационные формы управления проектами

Тема 7. Оценка эффективности проектов

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Физическая культура и спорт»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
4. Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля и при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.
6. Овладение средствами и методами противодействия неблагоприятным факторам и условиям труда, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в Блок 1. Обязательную часть учебного плана направления подготовки 08.03.01 Строительство. Дисциплина «Физическая культура и спорт» в соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования является обязательной для изучения.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» имеет трудоемкость 2-е зачетные единицы (форму аттестации – зачет).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

УК-7 - способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Физическая культура в профессиональной подготовке обучающихся

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры

Тема 3. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Тема 4. История становления и развития Олимпийского движения. Универсиады. История комплексов ГТО и БГТО. Новый Всероссийский Физкультурно-спортивный комплекс

Тема 5. Умственная и физическая работоспособность обучающихся. Средства физической культуры и спорта в регулировании работоспособности

Тема 6. Мотивация в сфере физической культуры и спорта. Проблемы формирования мотивации у обучающихся к занятиям физической культурой и спортом

Тема 7. Методические основы проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями

Тема 8. Особенности занятий индивидуальным видом спорта или системой физических упражнений

Тема 9. Основы самоконтроля обучающихся, занимающихся физическими упражнениями и спортом

Тема 10. Профессионально- прикладная физическая подготовка(ППФП) обучающихся

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 2 зачетные единицы (72 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля).

Целью освоения дисциплины является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета

Задачи дисциплины:

- Приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечение безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;
- Владение приемами рационализации жизнедеятельности ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;
- Формирование:
 - культуры безопасности, экологического сознания и риск-ориентированного мышления, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизнедеятельности человека;
 - культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации опасности и оценивания рисков в сфере своей профессиональной деятельности;
 - готовности применения профессиональных знаний для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решении экологических проблем и проблем безопасности;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к блоку 1 базовой части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлен на формирование следующих компетенций:

- способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций (УК-8);
- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);
- способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10).

4. Содержание дисциплины (модуля).

Тема 1. Охрана окружающей среды

Тема 2. Организационно – правовые основы охраны труда

Тема 3. Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях

Тема 4. Техника безопасности

Тема 5. Пожарная безопасность

Тема 6. Чрезвычайные ситуации

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 3 зачетные единицы (108 часа).

6. Форма контроля - зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Теоретическая механика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

дать студенту необходимый объём фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Изучение курса теоретической механики способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

Задачами освоения дисциплины являются:

- дать студенту первоначальные представления о постановке инженерных и технических задач, их формализации, выборе модели изучаемого механического явления;
- привить навыки использования математического аппарата для решения инженерных задач в области механики;
- освоить основы методов статического расчёта конструкций и их элементов;
- освоить основы кинематического и динамического исследования элементов строительных конструкций, строительных машин и механизмов;
- формирование знаний и навыков, необходимых для изучения ряда профессиональных дисциплин;
- развитие логического мышления и творческого подхода к решению профессиональных задач - изучение принципов и технологии моделирования двухмерного графического объекта (с элементами сборки).

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Теоретическая механика» относится к блоку 1 образовательной части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные понятия и определения

Тема 2. Статика несвободного твердого тела.

Тема 3. Объёмные и поверхностные силы

Тема 4. Кинематика точки

Тема 5. Кинематика твёрдого тела

Тема 6. Сложное движение точки

Тема 7. Динамика материальной точки. Основы теории колебаний

Тема 8. Общие теоремы динамики. Динамика твёрдого тела

Тема 9. Принципы механики.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Механика жидкости и газа»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

ознакомление бакалавров строителей теоретическими основами гидравлики и теплогазоснабжения, формирование у обучающихся естественнонаучного мышления, получение знаний, необходимых для изучения дисциплин, для которых данная дисциплина является фундаментом (техническая механика гидравлика, водоснабжение и водоотведение, теплогазоснабжение, строительные машины и оборудование и др.). В процессе обучения студенты знакомятся с физической и математической постановкой задач описания движения сплошной среды, объемными и поверхностными силами, уравнениями движения идеальной и вязкой жидкости.

Задачами освоения дисциплины являются:

-познакомить обучающихся теоретическими и экспериментальными исследованиями в области механики жидкости и газов в целях изыскания принципов и путей совершенствования существующих объектов профессиональной деятельности, обоснования их технических характеристик, определения условий применения.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Механика жидкости и газа» относится к Блоку 1 образовательной программы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные понятия. Гидравлика

Тема 2. Теория фильтрации. Определения, термины и закономерности.

Фильтрационные расчёты.

Тема 3. Аэродинамика (механика газа). Статика газа.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Основы технической механики»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

подготовка студентов к решению простейших задач сопротивления материалов и строительной механики.

Задачами освоения дисциплины являются:

-дать студенту фундаментальные знания о напряженно-деформированном состоянии стержней и стержневых систем под действием различных нагрузок, необходимые представления о работе конструкций, расчётных схемах, задачах расчёта стержневых систем на прочность, жёсткость и устойчивость.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы технической механики» относится к базовой части Б1.О.10.03 учебного плана направления подготовки 08.03.01 Строительство и обеспечивает логическую связь, во-первых, между физикой и математикой, применяя математический аппарат к описанию и изучению физических явлений, и, во-вторых, между естественнонаучными дисциплинами и общетехническими и специальными дисциплинами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

-способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата ОПК-1;

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

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные понятия. Метод сечений

Тема 2. Геометрические характеристики поперечных сечений стержней

Тема 3. Центральное растяжение и сжатие стержней

Тема 4. Напряжённое состояние в точке

Тема 5. Кручение стержня круглого сечения

Тема 6. Внутренние усилия в балках при изгибе

Тема 7. Напряжения в балках при изгибе

Тема 8. Расчёт балок на прочность при изгибе

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Инженерная геология»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

Освоение студентом знаний по геологической среде и процессах протекающих в недрах земной коры и месте геологии в строительной отрасли.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение состава, строения, состояния, свойств и условий распространения горных пород (грунтов), определяющих их поведение при взаимодействии с инженерными сооружениями;
- изучение геологических процессов, как природных, так и возникающих в связи с возведением и эксплуатацией зданий, сооружений и устройств, с целью установления характера этих процессов, их влияния на существование зданий и сооружений, а также разработка рекомендаций по регулированию этого влияния и охране окружающей среды;
- установление закономерностей пространственного распространения инженерно-геологических условий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная геология» относится к модулю "Инженерные изыскания" базовой части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);
- Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства(ОПК-4);
- Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-5).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основы геологии

Тема 2. Минералы и горные породы

Тема 3. Подземные воды

Тема 4. Геологические процессы

Тема 5. Геологические карты и разрезы

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Инженерная геодезия»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, построении геодезических сетей и производстве съёмки.

Задачами освоения дисциплины являются:

— изучение состава и организации геодезических работ при различного рода изысканиях на всех стадиях проектирования сооружений;

– изучение методов и средств при переносе проекта сооружения в натуру, сопровождении строительства подземной, надземной частей сооружений и монтаже строительных конструкций;

– изучение организации геодезического мониторинга за зданиями и сооружениями, требующими специальных наблюдений в процессе эксплуатации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная геодезия» относится к обязательной части блока 1 базовой части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

ОПК–5 – способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства;

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Топографическая основа для проектирования.

Тема 2. Геодезические измерения

Тема 3. Геодезические сети. Топографические съёмки.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей строительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение студентами современных методов и средств графики, приобретение знаний и умений по построению двумерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

Задачами освоения дисциплины являются:

- развитие у студентов пространственного мышления и навыков конструктивно-геометрического моделирования; выработка способностей к анализу и синтезу пространственных форм, реализуемых в виде чертежей зданий и сооружений;

- получение студентами знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных архитектурно-строительных и инженерно-технических чертежей зданий, сооружений, конструкций и их деталей по составлению проектно-конструкторской и технической документации;

- изучение принципов и технологии моделирования двумерного графического объекта (с элементами сборки); освоение методов и средств компьютеризации при работе с пакетами прикладных графических программ; изучение принципов и технологии получения конструкторской документации с помощью графических пакетов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Инженерная и компьютерная графика» относится к обязательной части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

- способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Способы проецирования. Точка, прямая и плоскость в системе двух и трех плоскостей проекций

Тема 2. Способы преобразования чертежа.

Тема 3. Многогранники.

Тема 4. Кривые линии

Тема 5. Кривые поверхности

Тема 6. Геликоиды

Тема 7. Тени

Тема 8. Перспектива.

Тема 9. Проекция с числовыми отметками.

Тема 10. Геометрическое черчение

Тема 11. Проекционное черчение

Тема 12. Соединения

Тема 13. Виды конструкторской документации. Сборочный чертеж. Рабочие чертежи

Тема 14. Архитектурно-строительный чертеж

Тема 15. Конструктивные чертежи

Тема 16. Перспектива

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -6 зачетные единицы (216 часов).

6. Форма контроля – экзамен, диф. зачет.

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии и искусственный интеллект»

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля).

Целью учебной дисциплины «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии и искусственный интеллект» является:

1. Изучение понятия «искусственный интеллект» и «цифровые и информационно-коммуникационные технологии»;
2. Изучение основных технологий, включенных в изучаемые понятия, тенденции их развития и практическое применение.

Задачами дисциплины являются:

1. Изучение современной литературы в области искусственного интеллекта;
2. Изучение основных понятий дисциплины, их структуры;
3. Получение представление о современных математических моделях и информационных технологиях, реализующихся в рамках изучаемых понятий;
4. Получение базовых навыков разработки математических моделей в области искусственного интеллекта с использованием современных языков программирования и сред разработки;
5. Получение навыков интерпретации результатов моделирования и оценки качества полученных моделей.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП.

Дисциплина «Цифровые и информационно-коммуникационные технологии и искусственный интеллект» относится к блоку 1 базовой части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) (УК-4);
- способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей (УК-6);
- способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий (ОПК-2);
- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3)

4. Содержание дисциплины (модуля).

Тема 1. Введение в цифровые и информационно-коммуникационные технологии и искусственный интеллект.

Тема 2. Основные направления развития искусственного интеллекта.

Тема 3. Использование искусственного интеллекта для управления техническими системами.

Тема 4. Программные продукты и средства разработки инструментов и моделей в области искусственного интеллекта.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 5 зачетные единицы (180 часа).

6. Форма контроля - экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии в архитектуре»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

- подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования в условиях современной информационной технологии;
- развитие пространственного воображения и логического мышления у студентов для их будущего инженерного творчества.

Задачами освоения дисциплины являются:

- овладение системотехническими принципами проектирования;
- приобретение знаний об основах современных информационных технологий, а также приобретение навыков работы с автоматизированной системой проектирования ArciCAD.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Согласно ФГОС ВО и ОПОП дисциплина Б1.В.12 «Информационные технологии в архитектуре» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений и изучается студентами на 2 году обучения в 3 семестре.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-1);
- Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-2);
- Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-3).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Основные инструменты проектирования.

Тема 2. Объемное моделирование

Тема3. Визуализация проекта.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – диф.зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Информационные технологии расчета строительных конструкций»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины:

Целью преподавания курса «Информационные технологии расчета строительных конструкций» является формирование знаний, умений и навыков студентов для использования компьютера при выполнении проектно-конструкторских работ и оформлению соответствующей документации.

Задачи дисциплины:

изучению современных программных средств, применяемых для проектирования объектов строительства, а также к изучению технических средств, применяемых в САПР.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Информационные технологии расчета строительных конструкций» относится к дисциплинам блока 1 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

При изучении дисциплины используются знания, умения и навыки, полученные на предыдущих курсах по следующим предметам: инженерная графика, информатика, математика, строительная механика, архитектура и строительные конструкции.

Знания и навыки, полученные при изучении дисциплины, используются в курсовом и дипломном проектировании, в практической профессиональной деятельности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-1);
Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-2);
Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-3).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в САПР

Тема 2. Машинная графика в САПР.

Тема 3. Современные графические программные средства.

Тема 4. Специализированное программное обеспечение для проектирования в строительстве

Тема 5. Метод конечных элементов (МКЭ) в САПР

Тема 6. Анализ прочности строительных конструкций и сооружений при помощи МКЭ

Тема 7. Программные средства для проектирования строительных конструкций и их элементов

Тема 8. Технические средства САПР.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Основы водоснабжения и водоотведения»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формирование у студентов профессиональных знаний и навыков по вопросам водоснабжения и водоотведения и использование этих знаний для проектирования систем водоснабжения и водоотведения.

Задачами освоения дисциплины являются:

ознакомление студента с методами определения физико-механических свойств грунтов, изучение основных закономерностей механики грунтов, методов расчета деформаций, прочности и устойчивости грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы водоснабжения и водоотведения» согласно рабочему учебному плану относится к блоку 1, обязательной части и является частью модуля «Инженерные системы зданий и сооружений».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

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;

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.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основы гидравлики.

Тема 2. Водоснабжение

Тема 3. Водоотведение

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет, диф.зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Основы теплогазоснабжения и вентиляции»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

- ознакомление студентов с устройством систем теплогазоснабжения и вентиляции;
- формирование у студентов умений и навыков, необходимых для решения профессиональных задач, возникающих в процессе строительного производства и связанных с системами теплогазоснабжения и вентиляции.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение современных конструкций систем теплогазоснабжения и вентиляции; основных видов теплообмена, взаимодействия здания с окружающей средой;
- формирование умения оценить параметры микроклимата, принять решение о применении систем теплогазоснабжения и вентиляции для создания необходимого микроклимата;
- формирование навыков определения параметров микроклимата, расчета теплотерь здания, оценки характеристик систем жизнеобеспечения, определения необходимых схем систем теплогазоснабжения и вентиляции, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам и техническим условиям и другим нормативным документам

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы теплогазоснабжения и вентиляции» относится к блоку 1 обязательной части учебного плана.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

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;

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.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основы технической термодинамики.

Тема 2. Процессы теплообмена

Тема 3. Тепло-влажностный и воздушный режимы зданий

Тема 4 Системы отопления.

Тема 5. Системы вентиляции и кондиционирования воздуха

Тема 6. Виды и источники тепловой энергии.

Тема 7. Теплоснабжение.

Тема 8. Газоснабжение.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет, диф.зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Электротехника и электроснабжение»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

изучение теории электрических и магнитных цепей, расчет цепей постоянного и переменного тока, освоение принципов действия и основных характеристик трансформаторов, электрических машин постоянного и переменного тока, а также освоить основные разделы «Электроники».

Задачами освоения дисциплины являются:

- научить студента составлять электронные схемы;
- научить собирать электрические схемы и снимать показания приборов;
- научить студентов проводить сравнительный анализ теоретических и экспериментальных данных.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к блоку 1 обязательной части учебного плана.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- 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;
- 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;

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Основные законы электротехники.

Тема 2. Методы анализа и расчета электрических цепей

Тема 3. Однофазные и трехфазные цепи переменного синусоидального тока

Тема 4 Средства измерения.

Тема 5. Электрические машины.

Тема 6. Основы электроники.

Тема 7. Микропроцессорная техника.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Математика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формирование в общей системе знаний, обучающихся основным представлениям и понятиям фундаментального математического образования, об основных разделах современного математического анализа и основах линейной алгебры, овладение базовыми принципами и приемами дифференциального и интегрального исчисления, выработка навыков решения практических задач.

Задачами освоения дисциплины являются:

- подготовку обучающихся к системному восприятию дальнейших дисциплин из учебного плана, использующих математические методы;
- получение представлений об основных идеях и методах математического анализа и линейной алгебры и развитие способностей сознательно использовать материал курса, умение разбираться в существующих математических методах и моделях и условиях их применения; на демонстрацию обучающимся примеров применения методов математического анализа и линейной алгебры;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

В структуре ОПОП академического бакалавриата дисциплина «Математика» относится к обязательной части блока 1 учебного плана направления подготовки 08.03.01 Строительство.

Приступая к изучению данной дисциплины обучающийся должен обладать компетенциями предусмотренными стандартами среднего полного образования.

В результате освоения данной дисциплины, полученные знания будут необходимы как предшествующие при изучении дисциплин «Физика», «Информационные технологии» и других дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);
- способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений (УК-2).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Векторная и линейная алгебра

Тема 2. Аналитическая геометрия

Тема 3. Введение в анализ и дифференциальное исчисление функции одной переменной

Тема 4. Комплексные числа

Тема 5. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных

Тема 6. Неопределенный интеграл и определенный интеграл по фигуре

Тема 7. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Тема 8. Уравнения математической физики

Тема 9. Аналитическая геометрия

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 8 зачетные единицы (288 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ **к рабочей программе дисциплины «Физика»**

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формирование у студентов знаний в области физических явлений и законов физики, умений определять границы их применимости, а также навыков применения физических законов в важнейших практических приложениях в процессе своей профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение законов окружающего мира в их взаимосвязи;
- овладение фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;
- формирование навыков по применению положений фундаментальной физики к грамотному научному анализу ситуаций, с которыми приходится сталкиваться при создании новой техники и новых технологий;
- освоение основных физических теорий, позволяющих описать явления в природе, и пределов применимости этих теорий для решения современных и перспективных технологических задач;
- знакомство с основными физическими величинами, единицы их измерения; представлять себе фундаментальные физические опыты и их роль в развитии науки;
- формирование основ естественнонаучной картины мира;
- ознакомление студентов с историей и логикой развития физики и основных её открытий.
- изучение назначения и принципов действия важнейших физических приборов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.О.07 «Физика» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство, профиль – «Промышленное и гражданское строительство».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Механика

Тема 2. Молекулярная физика и термо-динамика

Тема 3. Электричество и магнетизм

Тема 4. Оптика

Тема 5. Элементы атомной и ядерной физики

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ **к рабочей программе дисциплины «Химия»**

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формирование у бакалавров базовых знаний и основных понятий химии, представлений о фундаментальных законах и основных методах химической науки, необходимых в познании химических процессов и явлений.

Задачами освоения дисциплины являются:

создания у инженера химического мышления, помогающего решать на современном уровне вопросы строительной технологии; использование химических законов в решении экологических проблем.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Химия» в структуре ОПОП относится к обязательной части Б1 по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (Промышленное и гражданское строительство).

Дисциплина преподается посредством чтения лекций и проведения лабораторных занятий.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

ОПК-1 - Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Строение вещества

Тема 2. Энергетика химических реакций. Элементы химической термодинамики

Тема 3. Химическая кинетика и равновесие. Химические реакции в гомогенных и гетерогенных системах

Тема 4. Растворы. Электролитическая диссоциация

Тема 5. Дисперсные системы и коллоидные растворы

Тема 6. Химия металлов

Тема 7. Основы химии вяжущих

Тема 8. Основы органической химии и химии высокомолекулярных соединений (ВМС)

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Инженерная экология»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

сформировать целостное естественнонаучное мировоззрение, повысить экологическую грамотность, дать представление о роли экологических знаний, умений и владений в профессиональной деятельности, представление о правовых основах экологической безопасности в РФ, существующих методах и технике защиты окружающей среды, способах рационального природопользования. , ознакомление студентов с системой научно обоснованных инженерно-технических мероприятий, направленных на сохранение качества окружающей среды в условиях растущего промышленного производства.

Задачами освоения дисциплины являются:

- мониторинг, прогнозирование и оценка возможных негативных последствий действующих, вновь строящихся и реконструируемых предприятий для здоровья человека, среды обитания, всех живых организмов и растений
- оптимизация технологических, инженерных и проектно-конструкторских разработок, исходящих из минимального ущерба окружающей среде и здоровью человека;
- выявление и корректировка технологических процессов, наносящих ущерб человеку и природе.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Преподавание курса «Инженерная экология» является одним из этапов подготовки дипломированных бакалавров данного профиля. Дисциплина относится к обязательной части Блока 1.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

УК-8 - способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение в науку

Тема 2. Антропогенное воздействие на окружающую среду

Тема 3. Экологические принципы рационального природопользования и охраны природы.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Строительные материалы»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

сформулировать у студентов представление о функциональной взаимосвязи материала и конструкции, определяющей выбор и оптимизацию свойств материала, исходя из назначения, долговечности и условий эксплуатации конструкций;

изучение составов, структуры и технологических основ получения материалов с заданными функциональными свойствами, с использованием природного и техногенного сырья, инструментальных методов контроля качества и сертификации на стадиях производства и потребления;

изучение основных видов материалов, используемых в строительстве, технических требований к ним и методов контроля качества этих материалов.

Задачами освоения дисциплины являются:

– рассмотрение материалов как элементов системы материал - конструкция, обеспечивающих функционирование конструкций с заданной надежностью и безопасностью;

– изучение способов создания материалов с требуемыми служебными свойствами, включающих соответствующий выбор сырья, методов переработки и оценки их качества, технологических приемов формирования структуры;

– изучение системы показателей качества строительных материалов и нормативных методов их определения и оценки с использованием современного исследовательского оборудования и статистической обработкой данных;

– показать возможности решения задач оптимизации свойств материалов, как элементов системы программными средствами на компьютере.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Строительные материалы» относится к блоку 1 обязательной части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь логическую взаимосвязь между математическим и профессиональным циклами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3).

Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК-7)

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Состав, структура, свойства материалов.

Тема 2. Природные каменные материалы

Тема 3. Керамические материалы, их классификация

Тема 4. Материалы и изделия из минеральных расплавов

Тема 5. Неорганические вяжущие вещества

Тема 6. Бетон и железобетон

Тема 7. Строительные растворы

Тема 8. Безобжиговые каменные материалы

Тема 9. Теплоизоляционные материалы

Тема 10. Материалы и изделия из древесины

Тема 11. Битумные и дегтевые материалы

Тема 12. Материалы и изделия из полимерных материалов

Тема 13. Металлические материалы и изделия

Тема 14. Лакокрасочные материалы

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля – экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Основы архитектуры»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

– приобретение общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачами освоения дисциплины являются:

Получение знаний о:

- о частях зданий;
- о нагрузках и воздействиях на здания;
- о видах зданий и сооружений;
- о несущих и ограждающих конструкциях;
- о функциональных и физических основах проектирования;
- об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы архитектуры» относится к дисциплинам обязательной части – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения дисциплин профессиональной направленности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);
- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);
- способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов (ОПК-6).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Архитектура – отрасль материальной культуры..

Тема 2. Основы архитектурно-конструктивного проектирования зданий.

Тема 3. Типология и конструкции гражданских зданий.

Тема 4. Типология и конструкции промышленных зданий.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля – диф.зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Основы строительных конструкций»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

– приобретение общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

Задачами освоения дисциплины являются:

Получение знаний о:

- о частях зданий;
- о нагрузках и воздействиях на здания;
- о видах зданий и сооружений;
- о несущих и ограждающих конструкциях;
- о функциональных и физических основах проектирования;
- об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы строительных конструкций» относится к дисциплинам обязательной части – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

– Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

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

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Основные положения расчета СК

Тема 2. Железобетонные конструкций

Тема 3. Каменные и армокаменные конструкции

Тема 4. Металлические конструкции

Тема 5. Конструкции из дерева и пластмасс

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Основы геотехники»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

подготовка обучающихся к профессиональной деятельности в области расчета грунтов, а именно деформации, прочности и устойчивости дисперсных сред.

Задачами освоения дисциплины являются:

ознакомление студента с методами определения физико-механических свойств грунтов, изучение основных закономерностей механики грунтов, методов расчета деформаций, прочности и устойчивости грунтов, а также давления грунтов на ограждающие конструкции.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы геотехники» относится к обязательной части учебного плана ФГОС ВО 08.03.01 Строительство. Профиль - промышленное и гражданское строительство и предназначена для изучения студентами 2 курса (3 семестр) ОФО и 2 курса ЗФО.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

ОПК-3 - способность принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства;

ОПК-6 - способность 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

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение.

Тема 2. Основные сведения о составе, состоянии и физических свойствах грунтов

Тема 3. Механические свойства грунтов

Тема 4. Напряженно-деформированное состояние грунтовых оснований

Тема 5. Прочность и устойчивость основания

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Средства механизации строительства»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

изучение студентами, основных видов строительных машин, используемых при сооружении объектов промышленного и гражданского строительства.

Задачами освоения дисциплины являются:

– владение технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Средства механизации строительства» относится к блоку 1 обязательной части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь логическую взаимосвязь между математическим и профессиональным циклами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-4);

Способен организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПКС-6);

Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения (ПКС-7).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение.

Тема 2. Оборудование строительных машин

Тема 3. Транспортные машины

Тема 4. Транспортирующие машины.

Тема 5. Машины для земляных работ.

Тема 6. Грузоподъемные машины.

Тема 7. Погрузочно - разгрузочные машины.

Тема 8. Машины для приготовления и транспортирования бетонной смеси.

Тема 9. Машины и оборудование для свайных работ.

Тема 10. Машины и оборудования для переработки каменных материалов.

Тема 11. Ручной механизированный инструмент.

Тема 12. Машины для отделочных работ

Тема 13. Эксплуатация и ремонт строительных машин.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Технологии строительных процессов»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

ознакомление студентов с основными видами строительных работ, освоение студентами теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих, используемых при сооружении объектов промышленного и гражданского строительства, что позволит закрепить полученные знания и приобрести практические навыки в разработке основных строительных документов и использовании нормативной документации.

Задачами освоения дисциплины являются:

- получение студентами знаний и навыков самостоятельного, творческого использования теоретических знаний в практической деятельности по технологии строительных процессов для качественного и своевременного ввода строительных объектов в эксплуатацию с наименьшими затратами;
 - сформировать представления об основных компонентах комплексной дисциплины «Технологии строительных процессов»;
 - раскрыть понятийный аппарат дисциплины;
 - сформировать знание теоретических основ производства основных видов строительномонтажных работ;
 - сформировать знание основных технических средств строительных процессов и навыков рационального выбора технических средств;
 - сформировать навыки разработки технологической документации;
 - сформировать навыки ведения исполнительной документации;
 - сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительномонтажных работ;
 - сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных процессов с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения
- Теоретические, расчетные и практические приложения дисциплины изучаются в процессе работы над лекционным курсом, при курсовом проектировании и самостоятельной работе с учебной и технической литературой.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Технологии строительных процессов» относится к обязательной части блока 1 учебного плана и является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров строительства.

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

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

ОПК-8 – способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии;

ОПК-9 – способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии.

Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-4);

Способен организовывать производство строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства (ПКС-6);

Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительного-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения(ПКС-7).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Основные сведения о дисциплине и изучаемых технологиях. Технологическое проектирование

Тема 2. Технологические процессы переработки грунта

Тема 3. Технология погружения свай и устройства набивных

Тема 4 Технология монолитного бетона.

Тема 5. Технология монтажа строительных конструкций.

Тема 6. Технология каменной кладки.

Тема 7. Технология устройства защитных покрытий.

Тема 8. Технология устройства отделочных покрытий.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля –экзамен, диф.зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Основы организации строительного производства»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

обучение студентов основополагающим знаниям теоретических положений и практических рекомендаций по организации работ, планированию и управлению в строительстве.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучить принципы организации строительства отдельных объектов и их комплексов, организационных структур и производственной деятельности строительно-монтажных организаций.

- раскрыть понятийный аппарат фундаментального и прикладного аспектов дисциплины;

- сформировать умения анализа предметной области, разработки концептуальной модели организации возведения зданий и сооружений;

- ознакомить с основами управления в строительной отрасли

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы организации строительного производства» относится к блоку 1 обязательной части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии (ОПК-8);

способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии (ОПК-9);

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Концептуальные основы организации строительного производства

Тема 2. Методы организации строительного производства

Тема 3. Документация по организации строительства и производству работ (ПОС, ППР)

Тема 4 Модели строительного производства.

Тема 5. Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий и сооружений, комплексов зданий.

Тема 6. Стройгенпланы.

Тема 7. Основы управления строительством

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формирование у студентов мышления, необходимого для выполнения работ по метрологическому обеспечению и техническому контролю

Задачами освоения дисциплины являются:

приобретения студентами знаний по выполнению работ по стандартизации технических средств, для разработки методических и нормативных материалов, технических документов. Необходимо знать единую систему допусков и посадок ЕСДП и грамотно применять на производстве, средства измерения и их способы и методы измерения. Знание и применение на производстве метрологии, стандартизации и оценки качества ведет к повышению качества продукции, работ и услуг.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством» относится к блоку 1, модуль «Инженерные системы зданий и сооружений» обязательной части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь логическую взаимосвязь между математическим и профессиональным циклами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата (ОПК-1);

Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-3);

Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства(ОПК-4)

– способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики (ОПК-7);

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

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Метрология

Тема 2. Стандартизация

Тема 3. Сертификация

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Основы технической эксплуатации объектов строительства»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

изучение теоретических основ и регламентов практической реализации правильной эксплуатации зданий и сооружений с соблюдением норм и правил безопасности жизнедеятельности

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение нормативных положений и требований в части технической эксплуатации зданий и сооружений;
- изучение конструктивных особенностей эксплуатируемых зданий;
- получить представление о наиболее распространенных дефектах, повреждениях строительных конструкций, оборудования;
- ознакомиться с методами устранения дефектов конструкций и оборудования восстановлением, ремонтом или заменой;
- научиться оценивать эффективность принимаемых решений и управлять процессами, связанными с длительным сохранением жилищного и общественного фондов в нормальном техническом состоянии;
- владеть вопросами по снижению стоимости и трудоемкости содержания зданий;
- знать о путях повышения качества ремонтных работ

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы технической эксплуатации объектов строительства» относится к блоку 1 обязательной части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь логическую взаимосвязь между математическим и профессиональным циклами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства (ОПК-4);
- способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства (ОПК-10).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Организация службы эксплуатации зданий

Тема 2. Износ зданий и виды их ремонта

Тема 3. Основные правила эксплуатации зданий

Тема 4. Содержание строительных конструкций

Тема 5. Методы борьбы с сыростью, гниением, коррозией в зданиях

Тема 6. Эксплуатация санитарно-технических устройств и электрооборудования

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Основания и фундаменты зданий и сооружений»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

овладение необходимыми знаниями и умениями для занятий практической, проектно-конструкторской и исследовательской работой в области фундаментостроения.

Задачами освоения дисциплины являются:

Изучить основные сведения о поведении оснований фундаментов под воздействием различных видов нагрузок и методах улучшения их свойств, а также современных конструкциях фундаментов, особенностях их расчета и возведения.

Овладеть необходимыми знаниями и навыками для оценки характера основания будущего сооружения, выбора и проектирования оптимального варианта конструкции фундаментов и способа ведения работ по их устройству.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Основания и фундаменты зданий и сооружений» относится к части учебного плана ФГОС ВО 08.03.01 Строительство, профиль - промышленное и гражданское строительство, формируемой участниками образовательных отношений. Предназначена для изучения студентами 3 курса (6 семестр) ОФО и 4 курса ЗФО.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-2);

Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-3).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Общие положения по проектированию оснований и фундаментов

Тема 2. Фундаменты, возводимые в открытых котлованах.

Тема 3. Свайные фундаменты.

Тема 4. Инженерные методы преобразования строительных свойств оснований

Тема 5. Фундаменты при динамических воздействиях.

Тема 6. Реконструкция фундаментов и усиление оснований.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля –экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Соппротивление материалов»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

- освоение студентом знаний и умений, необходимых инженеру-строителю для выполнения самостоятельных расчётов конструкций сооружений и их элементов на прочность, жёсткость и устойчивость.

Задачами освоения дисциплины являются:

-дать студенту фундаментальные знания по напряженно-деформированному состоянию стержней и стержневых систем, пластинок и оболочек под действием различных нагрузок, создать необходимые представления о работе конструкций, о расчётных схемах, задачах расчёта на прочность, жёсткость и устойчивость.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Соппротивление материалов» относится к вариативной части Б1.В.02 профессионального цикла дисциплин. Курс «Соппротивление материалов» базируется на дисциплинах: высшая математика, физика, информатика, теоретическая механика, техническая механика.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-1);

Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-2);

Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения(ПКС-3).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные понятия

Тема 2. Изгиб балок.

Тема 3. Расчёт статически неопределимых балок с помощью метода сил.

Тема 4. Сложное сопротивление

Тема 5. Теории прочности.

Тема 6. Устойчивость сжатых стержней.

Тема 7. Продольный изгиб стержня

Тема 8. Динамические и периодические нагрузки.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля –экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Строительная механика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

Строительная механика подготавливает студентов к изучению курсов строительных конструкций (железобетонных, каменных, деревянных, металлических).

Студент должен знать: теоретические основы методов расчёта сооружений на прочность, жёсткость и устойчивость – постановка задач, исходные гипотезы, план решения.

Задачами освоения дисциплины являются:

подготовка бакалавра умеющего определять усилия в элементах различных схем: шарнирных балах, арках, фермах, рамах при действии как неподвижной, так и подвижной нагрузки; определять перемещения различных точек сооружения при действии внешних нагрузок, смещении опор, изменений температуры; применять методы предельного равновесия к расчёту балок, рам, ферм.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина относится к блоку 1 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) части. Изучается в 4,5 семестрах на очной форме обучения и на 3 курсе заочного обучения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-2);

Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения(ПКС-3).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Введение. Кинематический анализ стержневых систем

Тема 2. Определение усилий в статически определимых стержневых системах при неподвижной и подвижной нагрузке.

Тема 3. Расчёт статически неопределимых балок с помощью метода сил Основные теоремы об упругих системах..

Тема 4. Определение перемещений в статически определимых системах от P , t , c .

Тема 5. Статически неопределимые системы. Метод сил..

Тема 6. Матричные формы расчёта стержневых систем..

Тема 7. Расчёт статически неопределимых систем методом перемещений.

Тема 8. Смешанный метод расчёта статически неопределимых систем.

Тема 9. Устойчивость сооружений

Тема 10. Динамический расчёт сооружений.

Тема 11. Расчёт сооружений методом конечных элементов.

Тема 12. Основы расчёта стержневых систем в упруго-пластической стадии.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -6 зачетные единицы (216 часов).

6. Форма контроля –диф.зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Архитектура зданий и сооружений»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

Получение знаний, умений и навыков студентами в области проектирования гражданских и промышленных зданий.

Задачами освоения дисциплины являются:

- научить студентов проектировать гражданские и промышленные здания, их несущие и ограждающие конструкции с учетом функционально-технологических, технических, экологических и архитектурно-художественных требований; пользоваться самостоятельно-но нормативно-технической документацией и специальной технической литературой по проектированию и возведению зданий и сооружений; качественно оформлять технические решения на чертежах; решать задачи в области совершенствования архитектурно-строительного комплекса на основе научных исследований и внедрения достижений научно-технического прогресса, применения САПР

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Архитектура зданий и сооружений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана по направлению подготовки 08.03.01 Строительство в 4 и 5 семестрах очной формы обучения и на 3 и 4 курсах заочной формы обучения.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-2).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основы проектирования много-этажных жилых зданий

Тема 2. Объемно-планировочные решения многоэтажных жилых зданий

Тема 3 Конструкции многоэтажных жилых зданий.

Тема 4. Основы проектирования общественных зданий

Тема 5. Объемно-планировочные решения общественных зданий..

Тема 6. Конструкции общественных зданий.

Тема 7. Основы проектирования промышленных зданий.

Тема 8. Объемно-планировочные решения промышленных зданий.

Тема 9. Конструктивные решения промышленных зданий

Тема 10. Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -6 зачетные единицы (216 часов).

6. Форма контроля –зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Железобетонные и каменные конструкции»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

подготовка бакалавров по промышленному и гражданскому строительству широкого профиля, с углубленным изучением основ проектирования, изготовления, монтажа, усиления железобетонных и каменных конструкций зданий и сооружений.

Задачами освоения дисциплины являются:

подготовка бакалавра, знающего основы теории железобетона, практические методы расчета и проектирования железобетонных и каменных конструкций, ориентирующегося в нормативно-технической литературе. Дисциплина дает законченный объем знаний, достаточный для работы на производстве или проектной организации.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Железобетонные и каменные конструкции» относится к дисциплинам блока 1 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-2);

Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-3).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Основные физико-механические свойства бетона.

Тема 2. Арматура железобетона и ее назначение.

Тема 3 Железобетон..

Тема 4. Экспериментальные основы теории сопротивления ж/б. Основные положения методов расчета.

Тема 5. Общий способ расчета прочности стержневых элементов.

Тема 6. Изгибаемые элементы

Тема 7. Сжатые элементы. Расчет прочности.

Тема 8. Трещиностойкость и перемещение железобетонных элементов.

Тема 9. Каменные и армокаменные конструкции жилых ,гражданских и промышленных зданий.

Тема 10. Балочные сборные перекрытия.

Тема 11. Проектирование и расчет многопролетного неразрезного ригеля..

Тема 12. Ребристые монолитные перекрытия с балочными плитами..

Тема 13. Расчет каменных конструкций многоэтажных зданий с жесткой конструктивной схемой.

Тема 14. Железобетонные фундаменты неглубокого заложения.

Тема 15. Конструктивные схемы одноэтажных каркасных производственных зданий.

Тема 16. Система связей в одноэтажных промышленных здания.

Тема 17. Расчет поперечной рамы одноэтажного промышленного здания.

Тема 18. Железобетонные фундаменты неглубокого заложения.

Тема 19. Железобетонные плиты покрытий.

Тема 20. Балки, фермы и арки покрытий.

Тема 21. Конструкции монолитных рам, армирование узлов

Тема 22. Конструкции многоэтажных промышленных зданий.

- 5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -6 зачетные единицы (216 часов).**
- 6. Форма контроля –зачет, экзамен.**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Металлические конструкции»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

Подготовка бакалавра, владеющего методами проектирования строительных металлических конструкций, расчёта и конструирования их узлов и деталей, а также способами сварки, применяемыми при проектировании, изготовлении и монтаже сварных строительных конструкций.

Задачами освоения дисциплины являются:

- выработка понимания основ работы элементов металлических конструкций и их соединений;
- овладение принципами проектирования, компоновки и технико-экономического анализа принятых конструктивных решений;
- формирование навыков расчёта и конструирования несущих систем зданий и сооружений с использованием действующих норм проектирования и стандартов.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Металлические конструкции» относится к части блока 1 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) учебного плана направления 08.03.01 Строительство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-2);

Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения(ПКС-3).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Основы металлических конструкций

Тема 2. Элементы металлических конструкций.

Тема 3 Металлические конструкции производственных зданий

Тема 4. Большепролетные покрытия

Тема 5. Пространственные системы.

Тема 6. Конструкции многоэтажных и высотных зданий

Тема 7. Листовые конструкции.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -6 зачетные единицы (216 часов).

6. Форма контроля –зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Конструкции из дерева и пластмасс»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

изучение основ проектирования, изготовления, монтажа, усиления деревянных конструкций зданий и сооружений, изучение работы конструкций и их соединений из древесины, пластмасс, фанеры.

Задачами освоения дисциплины являются:

- основные понятия и термины дисциплины;
- обоснование выбора материала для конструкций из дерева и пластмасс зданий и сооружений;
- составление расчетных схем конструкций зданий и сооружений с учетом обеспечения прочности и жесткости;
- методика определения нагрузок и воздействий на конструкции из дерева и пластмасс и их неблагоприятных сочетаний;
- методика расчета конструкций из дерева и пластмасс по 1 и 2 группе предельных состояний;
- составление проектной документации на изготовление конструкций из дерева и пластмасс;
- формулирование общего представления о расчете и конструировании инженерных сооружений, пространственных конструкций;
- использование прикладных компьютерных программ при проектировании конструкций из дерева и пластмасс.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Конструкции из дерева и пластмасс» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блоку 1 учебного плана.

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-2);

Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения(ПКС-3).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Введение. Конструкционная древесина и пластмассы

Тема 2. Деревянные элементы

Тема 3 Соединения деревянных и пластмассовых элементов

Тема 4. Деревянные и пластмассовые настилы

Тема 5. Деревянные балки и стойки

Тема 6. Деревянные арки и рамы

Тема 7. Деревянные фермы.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля –диф.зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Технология возведения зданий и сооружений»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

изложение особенностей технологии возведения зданий и сооружений, обучение студентов передовым технологиям возведения зданий и сооружений, развития навыков применения на практике знаний методов и средств производства работ при возведении зданий и сооружений.

Задачами освоения дисциплины являются:

- участие в выполнении инженерных изысканий для строительства и реконструкции зданий, сооружений;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам, техническая и правовая экспертиза проектов строительства, ремонта и реконструкции зданий, сооружений и их комплексов;
- составление проектно-сметной документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества возведения и эксплуатации строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства, а также качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- участие в инженерных изысканиях и проектировании строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства;
- организация и выполнение строительно-монтажных работ, работ по эксплуатации, обслуживанию, ремонту и реконструкции зданий, сооружений и объектов жилищно-коммунального хозяйства

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология возведения зданий и сооружений» относится к блоку 1 обязательной части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь между требованиями к современному строительству зданий и сооружений и средствами их поддержания новыми технологиями и материалами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-4);

Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства(ПКС-6);

Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения(ПКС-7).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Основные сведения о дисциплине и изучаемых технологиях

Тема 2. Технология возведения земляных и подземных сооружений

Тема 3 Технологии возведения надземной части зданий

Тема 4. Технология возведения надземных сооружений

Тема 5. Технология возведения зданий и сооружений в особых условиях

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля –диф.зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

обучение студентов вопросам организации, планирования и управления строительным производством, работы строительных организаций в условиях рынка.

Задачами освоения дисциплины являются:

организационные формы и структуру управления строительным комплексом, должностные обязанности линейных ИТР, организацию проектирования и изыскания, задачи и этапы строительного производства, материально-техническую базу строительства, материально-техническое обеспечение строительства, организационные формы эксплуатации парка строительных машин и транспорта;

- систему оперативного планирования и управления строительным производством;
- систему управления качеством строительной продукции и сдачи объектов в эксплуатацию;
- основные понятия и закономерности управления строительством;
- принципы и методы управления строительством;
- методологию принятия управленческих решений и технологию управления;
- автоматизированные системы обработки информации и управления.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Организация, планирование и управление в строительстве» относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений и является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров строительства.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-4);

Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства(ПКС-6);

Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения(ПКС-7).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Подготовка строительного производства

Тема 2. Материально-техническая база строительства

Тема 3 Обеспечение строительства конструкциями и материалами

Тема 4. Организация и эксплуатация парка строительных машин и транспорта

Тема 5. Планирование работ строительной организации

Тема 6. Оперативное планирование и управление в строительстве

Тема 7. Управление качеством строительства. Сдача объекта в эксплуатацию

Тема 8. Основы организации изобретательства и рационализации в строительстве

Тема 9. Организационно-правовые основы управления строительным производством

Тема 10. Организационные структуры управления строительным производством

Тема 11. Понятие надежности систем управления. Пути повышения надежности систем управления строительным производством

Тема 12. Государственное и муниципальное управление строительной деятельностью

Тема 13. Контракты в строительстве и порядок их заключения

Тема 14. Принципы, методы и стиль управления

Тема 15. Технология управления строительной деятельностью

Тема 16. Трудовой коллектив и руководитель в системе управления строительным производством

Тема 17. Автоматизированные системы обработки информации и управления

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля –зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Обследование и испытание зданий и сооружений»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

заключается в подготовке бакалавров по промышленному и гражданскому строительству широкого профиля, с углубленным изучением:

- методики обследования зданий и сооружений;
- методики организации и проведения статических и динамических испытаний;
- моделирования строительных конструкций.

Задачами освоения дисциплины являются:

подготовка бакалавра, знающего:

- методы обследования конструкций зданий и сооружений, их диагностикой и оценками несущей способности;
- методику проведения статических и динамических испытаний;
- основы моделирования строительных конструкций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Обследование и испытание зданий и сооружений» относится к дисциплинам блока 1 (часть, формируемая участниками образовательных отношений) учебного плана ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-1).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Цели и задачи предмета «Обследование и испытание зданий и сооружений»

Тема 2. Неразрушающие методы испытаний

Тема 3 Основы метрологии

Тема 4. Статические испытания

Тема 5. Динамические испытания

Тема 6. Обследование конструкций зданий и сооружений

Тема 7. Контроль качества элементов строительных конструкций при их изготовлении и монтаже

Тема 8. Основы моделирования строительных конструкций

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Реконструкция зданий, сооружений и застройки»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

ознакомить студентов с основными особенностями современного процесса реконструкции городской застройки, гражданских и промышленных зданий, с особенностями конструктивных и объемно-планировочных решений зданий различных периодов постройки, обучить приемам перепрофилирования и перепланировки зданий и застройки.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ведению предпроектных исследований и оценки существующих зданий;
- разрабатывать проекты реконструкции гражданских и промышленных зданий, с учетом возможности их перепрофилирования и перепланировки;
- пользоваться самостоятельно нормативно-технической документацией и специальной технической литературой по реконструкции зданий и сооружений;
- принимать обоснованные технические решения при разработке проектов реконструкции зданий, сооружений и застройки.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Реконструкция зданий, сооружений и застройки» относится к части формируемой участниками образовательных отношений части учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-1).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Введение. Реконструкция гражданских зданий и городской застройки

Тема 2. Реконструкция промышленных зданий и промышленных зон

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Сметное дело в строительстве»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

обеспечить необходимый объем теоретических и практических знаний по нормированию и формированию цен в строительстве, видам сметной документации и ее назначении, особенностям составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение метода и правил формирования цен на строительную продукцию;
- приобретение навыков использования сметных форм при формировании основных частей цен на строительную продукцию;
- обучение основам ценообразования на строительном предприятии.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Сметное дело в строительстве» относится к блоку 1 часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана и является основополагающей частью профессиональной подготовки бакалавров строительства.

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения (ПКС-5)

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Механизм ценообразования в рыночной экономике

Тема 2. Ценообразование на строительном предприятии

Тема 3. Структура сметной стоимости строи-тельства и строи-тельно-монтажных работ.

Тема 4. Методы определения сметной стоимости и договорных цен на строительную продукцию

Тема 5. Действующие базо-вые уровни сметных нормативов

Тема 6. Виды сметной документации, назначение и порядок их составления

Тема 7. Особенности составления каждого из видов сметной документации в действующих сметно-нормативных базах

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Охрана труда в строительстве»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности труда в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций при которых вопросы охраны труда рассматриваются в качестве приоритета.

Задачами освоения дисциплины являются:

– приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечение безопасности труда и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

– овладение приемами рационализации жизнедеятельности ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Охрана труда в строительстве» относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-1);

Способен организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства(ПКС-6);

Способен осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения(ПКС-7).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Организационно – правовые основы охраны труда

Тема 2. Техника безопасности

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля – зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Адаптивная физическая культура»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» является формирование физической культуры студентов и способности направленного использования средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины направлены на:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
4. Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля и при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Изучение дисциплины направлено на устойчивое формирование потребности в физическом совершенствовании, укреплении здоровья, на улучшение физической и профессиональной подготовленности студентов, приобретение личного опыта использования физкультурно-спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных и профессиональных целей. Являясь компонентом общей культуры, психофизического становления и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» входят в число обязательных дисциплин. Реализация рабочей программы «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Адаптивная физическая культура» осуществляется в объеме: - общие трудозатраты – 376 часов, 188 часов практических занятий на 1,2,3,4,5,6-х семестрах 1,2,3-х курсов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- наименование категории (группы) универсальных компетенций: - самоорганизация и саморазвитие (в том числе и здоровье сбережение);
- код и наименование универсальной компетенции выпускника - УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- взаимосвязь компетенции с другими компетенциями по программе: - УК-7 связана с другими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Общая физическая подготовка.

Тема 2. Профилактическая, оздоровительная гимнастика, ЛФК.

Тема 3. Подвижные игры.

Тема 4. Легкая атлетика - адаптивные формы и виды.

Тема 5. Спортивные игры (адаптивные формы) и адаптивные игры.
Тема 6. Гидрокинезотерапия – лечебная гимнастика в воде.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 376 часов.

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Волейбол»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

- в формировании физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и в частности волейбола для сохранения и укрепления здоровья;

- в содействии гармоничной физической и психической подготовке высококвалифицированных специалистов к жизни, к учебной и профессиональной деятельности

Задачами освоения дисциплины являются:

- содействовать формированию целостного миропонимания в соответствии с накопленным человечеством опытом и новейшими достижениями науки и понимания значимости мировоззрения для жизни, успешной учебной и профессиональной деятельности;

- содействовать формированию понимания социальной значимости физической культуры и спорта и её роли в развитии личности и в профессиональной деятельности;

- содействовать формированию мотивационного и ценностного отношения к физической культуре и спорту, установки на здоровый образ жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям физическими упражнениями и спортом;

- содействовать воспитанию у студентов высоких моральных, волевых и физических качеств, готовности к высокому производительному труду;

- содействовать формированию у студентов биологических, педагогических и психологических основ знаний о физической культуре, спорте и здоровом образе жизни;

- содействовать формированию у студентов необходимых знаний по основам теории, методики и организации физического воспитания, спортивной тренировки, профессионально-прикладной физической подготовки, и работы в качестве общественных инструкторов, тренеров и судей в избранном виде;

- содействовать формированию знаний для использования физкультурно-спортивной деятельности для последующих учебных, профессиональных и жизненных достижений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

В высших учебных заведениях дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» и избранный элективный вид спорта «волейбол» представлены как важнейший компонент целостного развития личности. Являясь компонентом общей культуры, психофизического становления и профессиональной подготовки студента в течение всего периода обучения, «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» входят в число обязательных дисциплин. Реализация рабочей программы «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «волейбол» осуществляется в объеме: - общие трудозатраты – 376 часов, 188 часов практических занятий на 1,2,3,4,5,6-х семестрах 1,2,3-х курсов.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- наименование категории (группы) универсальных компетенций: - самоорганизация и саморазвитие (в том числе и здоровье сбережение);

- код и наименование универсальной компетенции выпускника - УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

- взаимосвязь компетенции с другими компетенциями по программе: - УК-7 связана с другими общепрофессиональными и профессиональными компетенциями.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками..

Тема 2. Простейшие методики самооценки усталости, утомления и работоспособности, применения средств физической культуры для их коррекции

Тема3. Методика составления и проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями гигиенической или тренировочной направленности.

Тема4. Методы оценки и коррекции осанки и телосложения.

Тема5. Методы самоконтроля состояния здоровья и физического развития.

Тема6. Методы самоконтроля функционального состояния организма.

Тема7. Методика проведения учебно-тренировочного занятия.

Тема8. Методика регулирования психического и эмоционального состояния на занятиях физическими упражнениями и спортом.

Тема9. Средства и методы мышечной релаксации.

Тема10. Методика самостоятельного освоения отдельных элементов профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП).

Тема11. Методика проведения производственной гимнастики с учетом заданных условий и характера труда.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 376 часов.

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Баскетбол»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формирований мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.

2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.

3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.

4. Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.

5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля и при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

6. Овладение средствами и методами противодействия неблагоприятным факторам и условиям труда, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.

7. Подготовку к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» предназначена для изучения студентами 1,2,3 курсов очной формы обучения направления подготовки 08.03.01 Строительство, профиль: Промышленное и гражданское строительство, в 1-6 семестрах.

Дисциплина является компонентом общекультурной подготовки бакалавров и относится к элективным дисциплинам Блока 1 образовательной программы всех направлений подготовки бакалавров. Является обязательной для освоения и в зачетные единицы не переводится.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Общезащитная подготовка (ОФП). Подготовка к ГТО.

Тема 2. Техническая подготовка

Тема3. Tактическая подготовка.

Тема4. Общая физическая подготовка.

Тема5. Специальная физическая подготовка (СФП).

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 376 часов.

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Бадминтон»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
4. Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля и при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01 «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» является дисциплиной по выбору блока 1 части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» формирует у студентов набор специальных знаний и компетенций, необходимых для решения образовательных, оздоровительных и воспитательных задач и связана с дисциплиной (модулем) «Физическая культура».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. История развития бадминтона

Тема 2. Техническая подготовка

Тема3. Тактическая подготовка.

Тема4. Общая физическая подготовка.

Тема5. Специальная физическая подготовка (СФП).

Тема6. Правила игры и проведение соревнований

Тема7. Контрольный

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 376 часов.

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Футбол»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
4. Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля и при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.В.ДВ.01 «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» является дисциплиной по выбору блока 1 части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» формирует у студентов набор специальных знаний и компетенций, необходимых для решения образовательных, оздоровительных и воспитательных задач и связана с дисциплиной (модулем) «Физическая культура».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. История развития футбола

Тема 2. Техническая подготовка

Тема3. Тактическая подготовка.

Тема4. Общая физическая подготовка.

Тема5. Специальная физическая подготовка (СФП).

Тема6. Интегральная подготовка

Тема7. Правила игры и проведение соревнований

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 376 часов.

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Настольный теннис»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
4. Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля и при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (Настольный теннис) относится к Блоку 1 обязательной части по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль подготовки «промышленное и гражданское строительство».

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (Настольный теннис) формирует у обучающихся набор специальных знаний и компетенций, необходимых для решения образовательных, оздоровительных и воспитательных задач и связана с дисциплиной «Физическая культура».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. История развития настольного тенниса.

Тема 2. Техническая подготовка

Тема3. Тактическая подготовка.

Тема4. Общая физическая подготовка.

Тема5. Специальная физическая подготовка (СФП).

Тема6. Правила игры и проведение соревнований

Тема7. Контрольный

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 376 часов.

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Аэробика»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
4. Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля и при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту «Аэробика» является компонентом образовательной программы всех направлений подготовки бакалавров. Реализация примерной учебной программы осуществляется на 1- 3-х курсах (с 1 по 6 семестры).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Общефизическая подготовка (ОФП). Подготовка к ГТО.

Тема 2. Специальная физическая подготовка по «Аэробике»

Тема3. Танцевально-ритмические, пластические упражнения, хореографическая подготовка.

Тема4. Психологическая подготовка. Воспитательные средства и мероприятия.

Тема5. Воспитание культуры здорового образа жизни.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 376 часов.

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Скалолазание»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
4. Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля и при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.
6. Овладение средствами и методами противодействия неблагоприятным факторам и условиям труда, снижения утомления в процессе профессиональной деятельности и повышения качества результатов.
7. Подготовку к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту «Скалолазание» является компонентом образовательной программы всех направлений подготовки бакалавров. Реализация примерной учебной программы осуществляется на 1- 3-х курсах (с 1 по 6 семестры).

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Общефизическая подготовка (ОФП). Подготовка к ГТО.

Тема 2. Специальная физическая подготовка по «Скалолазание»

Тема3. Техническая подготовка

Тема4. Психологическая подготовка. Воспитательные средства и мероприятия

Тема5. Воспитание культуры здорового образа жизни.

5. **Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 376 часов.**

6. **Форма контроля –зачет.**

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту», «Силовая подготовка»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Обеспечение понимания роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности.
2. Формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями.
3. Овладение системой специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, формирование компенсаторных процессов, коррекцию имеющихся отклонений в состоянии здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, формирование профессионально значимых качеств и свойств личности.
4. Адаптацию организма к воздействию умственных и физических нагрузок, а также расширение функциональных возможностей физиологических систем, повышение сопротивляемости защитных сил организма.
5. Овладение методикой формирования и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, способами самоконтроля и при выполнении физических нагрузок различного характера, правилами личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» (Силовая подготовка) является дисциплиной по выбору блока 1 части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана 08.03.01 Строительство.

Дисциплина «Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту» формирует у студентов набор специальных знаний и компетенций, необходимых для решения образовательных, оздоровительных и воспитательных задач и связана с дисциплиной (модулем) «Физическая культура».

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. История развития, силовых видов спорта.

Тема 2. Техническая подготовка.

Тема3. Тактическая подготовка

Тема4. Общая физическая подготовка.(ОФП)

Тема5. Специальная физическая подготовка (СФП)

Тема6. Правила игры и проведение соревнований

Тема7. Контрольный

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) - 376 часов.

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Численные методы и вычислительные комплексы»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

- формирование знаний и умений в области современных информационных технологий в строительстве (проектировании, организации и управлении строительством);
- приобретение умений и навыков использования численных методов прикладной математики при решении задач строительной отрасли с использованием ЭВМ.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение численных методов решения задач строительства с использованием современных компьютерных технологий;
- формирование умения применять свои знания в решении технических и экономических задач, в которых возникают вопросы работы с пакетами прикладных программ;
- формирование навыков решения научно-технических задач, возникающих в процессе проектирования, строительства и эксплуатации сооружений и инженерных систем с использованием информационных технологий.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Численные методы и вычислительные комплексы» относится к дисциплинам по выбору (часть, формируемая участниками образовательных отношений) учебного плана ФГОС ВО 08.03.01 Строительство, профиль - промышленное и гражданское строительство. В результате изучения дисциплины обучающийся должен овладеть способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования в теоретических исследованиях по специальности.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

ПКС-3 - Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Основные понятия

Тема 2. Введение в EXCEL.

Тема3. Векторы и матрицы

Тема4. Собственные значения матриц, собственные векторы

Тема5. Численное дифференцирование функций.

Тема6. Метод конечных разностей. Струна.

Тема7. Нелинейные задачи механики конструкций

Тема8. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений

Тема9. Основы Mathcad

Тема10. Работа с графиками в Mathcad-e

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –диф.зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Оптимизационные задачи в строительстве»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

подготовка у будущих специалистов базы, на основе которой строится общеобразовательная, общая технико-экономическая и специальная подготовка специалистов и привитие навыков решения задач оптимизации, с чем приходится сталкиваться в ходе дальнейшей деятельности

Задачами освоения дисциплины являются:

- Владение основными методами математического моделирования задач оптимизации.
- Выработка умения оптимального анализа технико-экономических задач

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Оптимизационные задачи в строительстве» относится к дисциплинам по выбору блока 1 ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

Приступая к освоению данной дисциплины обучающийся должен обладать знаниями по следующим дисциплинам:

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, приобретенных студентами в ходе изучения таких дисциплин, как: «Математика», «Информационные технологии» и др.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

ПКС-3 - Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Методы оптимизации. Основные понятия. Целевая функция и ее некоторые свойства.

Тема 2. Нелинейное программирование. Одномерная оптимизация. Безградиентные методы детерминированного поиска. Аналитический метод. Численные методы поиска экстремума. Постановка задачи..

Тема3. Метод локализации экстремума. Метод деления интервала пополам. Метод дихотомии. Метод «золотого сечения»

Тема4. Метод поиска экстремума с использованием чисел Фибоначчи.

Тема5. Аппроксимация кривыми. Квадратичная аппроксимация. Пример. Кубическая интерполяция.

Тема6. Многомерная оптимизация. Пример задачи многомерной оптимизации. Аналитический метод. Методы поиска для функций N переменных..

Тема7. Градиентные методы. Задачи без ограничений. Метод покоординатного спуска. Пример. Метод скорейшего спуска.

Тема8. Метод наискорейшего спуска. Пример. Методы прямого поиска для функций N переменных

Тема9. Использование методов оптимизации для решения систем нелинейных уравнений.

Тема10. Задачи с ограничениями. Поиск оптимума в задачах с ограничениями типа равенств. Метод неопределенных множителей Лагранжа.

Тема11. Поиск оптимума в задачах с ограничениями типа неравенств. Метод штрафных функций.

Тема12. Градиентный метод

Тема13. Сравнение различных методов поиска экстремума

Тема14. Линейное программирование Постановка задачи

Тема15. Симплексный метод. Пример использования EXCEL для решения задач

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –диф.зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Материалы и изделия из техногенного и вторичного сырья»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

обучение студентов основополагающим знаниям грамотной оценки и выбора способа переработки и эффективного использования различных видов производственных отходов и вторичного сырья в производстве строительных материалов и изделий

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных видов крупнотоннажных отходов и попутных продуктов различных производств, их особенности;
- освоение методов оценки основных качественных характеристик техногенных и вторичных ресурсов как сырья для строительных материалов;
- изучение отечественного и зарубежного опыта переработки и утилизации техногенных ресурсов в строительстве;
- изучение и освоение методов переработки и эффективного использования некоторых вторичных ресурсов (в том числе местных) в производстве строительных материалов и изделий;
- технико-экономическая и экологическая оценка эффективности использования вторичных ресурсов в строительстве.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Материалы и изделия из техногенного и вторичного сырья» относится к блоку 1, части формируемой участниками образовательных отношений по выбору по выбору учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство. Дисциплина обеспечивает логическую взаимосвязь логическую взаимосвязь между математическим и профессиональным циклами.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

- способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-1).

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Проблема промышленных отходов и основные направления ее решения.

Тема 2. Отходы горнодобывающей и горнообогатительной промышленности.

Тема3. Отходы металлургического комплекса.

Тема4. Отходы химического комплекса..

Тема5. Отходы топливно-энергетического комплекса.

Тема6. Отходы машиностроительного комплекса

Тема7. Отходы строительного комплекса.

Тема8. Отходы хозяйственно-бытовой и коммунальной деятельности.

Тема9. Отходы агропромышленного комплекса и деревообработки.

Тема10. Значение и эффективность комплексной переработки природного сырья и утилизации промышленных отходов.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Технология композиционных бетонов и изделий»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

углубление подготовки студентов в области строительного материаловедения и производства эффективных строительных композитов, сочетающих высокую прочность и долговечность со специальными свойствами

Задачами освоения дисциплины являются:

-современное состояние и перспективы развития производства строительных композитов в России и за рубежом, теоретические основы конструирования дисперсно-армированных бетонов (композитов);

-классификацию композитов на основе дисперсно-армированных бетонов, требования к армирующим волокнам и матрице;

-проектирование состава сталефибробетона, влияние варьируемых факторов на их свойства;

-свойства армоцемента и эффективные области применения армоцементных конструкций;

-особенности конструирования композитов на основе высокопористых матриц, свойства и технология ячеистых фибробетонов;

-стекло- и базальтоцементные и гипсовые композиции, особенности взаимодействия стеклянных и базальтовых волокон с цементной матрицей, свойства, особенности технологии и области их применения;

-способы формования и тепловой обработки армоцементных и фибробетонных конструкций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Технология композиционных бетонов и изделий» относится к блоку 1 части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

– способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПКС-1).

4.Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Теоретические основы конструирования дисперсно-армированных бетонов (композитов)

Тема 2. Сталефибробетоны.

Тема3. Армоцемент.

Тема4. Ячеистый фибробетон.

Тема5. Стеклоцементные композиции.

Тема6. Планирование эксперимента при подборе составов бетона

Тема7. Способы формования армоцементных и фибробетонных конструкций. Твердение, термообработка дисперсно-армированных конструкций и изделий.

Тема8. Техничко-экономическая эффективность и области применения конструкций и изделий из дисперсно-армированных бетонов.

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -3 зачетные единицы (108 часов).

6. Форма контроля –зачет.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Сейсмостойкость зданий и сооружений»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

подготовка бакалавра по промышленному и гражданскому строительству обладающего профессиональными навыками проектирования зданий и сооружений для строительства в сейсмоопасных районах и владеющих:

- современными представлениями о землетрясениях и влиянии грунтовых условий на интенсивность их проявлений;
- знаниями о работе строительных материалов и конструкций при сейсмическом воздействии;
- общими принципами обеспечения сейсмостойкости зданий и сооружений;
- методами расчета зданий и сооружений на сейсмические нагрузки;
- правилами конструирования зданий и сооружений с различными конструктивно - технологическими решениями на сейсмические нагрузки;
- способами усиления и восстановления зданий и сооружений, подвергшихся воздействию разрушительных землетрясений.

Задачами освоения дисциплины являются:

- способ оценки интенсивности и силы землетрясений по результатам обследования ее последствий;
- методику определения расчетных сейсмических нагрузок;
- методы расчета и правила конструирования зданий и сооружений разных конструктивно - технологических решений;
- правила выбора экономически-целесообразных способов антисейсмической защиты зданий и сооружений;
- методы эффективного усиления и восстановления поврежденных землетрясением зданий и сооружений.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Сейсмостойкость зданий и сооружений» относится к дисциплинам блока I (дисциплины по выбору) учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

ПКС-2 - способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПКС-3 - способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Устойчивость сооружений: предмет и задачи устойчивости

Тема 2. Цели и задачи предмета: «Сейсмостойкие конструкции зданий»

Тема3. Общие сведения о землетрясениях

Тема4. Влияние грунтовых условий на интенсивность сейсмических воздействий..

Тема5. Прочность и деформации материалов при нагрузках типа сейсмических

Тема6. История развития методов определения сейсмических нагрузок.

Тема7. Проектирование сейсмостойких промышленных зданий.

Тема8. Проектирование сейсмостойких крупнопанельных зданий

Тема9. Проектирование сейсмостойких монолитных зданий

Тема10. Проектирование сейсмостойких зданий из мелкоштучных стеновых камней.

Тема11. Активные системы сейсмозащиты зданий и сооружений.

Тема12. Усиление зданий поврежденных сейсмическим воздействием

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля –зачет, экзамен.

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины «Динамика, устойчивость зданий и сооружений»

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целями дисциплины являются:

освоение студентом знаний и умений, необходимых строителю для расчёта конструкций на динамические воздействия и расчёта на устойчивость

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомить студентов с видами динамических нагрузок и методами динамических расчётов и расчётов на устойчивость различных конструкций.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Динамика, устойчивость зданий и сооружений» относится к дисциплинам учебного плана – ФГОС ВО 08.03.01 Строительство.

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

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина направлена на формирование элементов следующих компетенций следующих компетенций:

ПКС-2 - способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПКС-3 - способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

4. Содержание дисциплины (модуля)

Тема1. Динамика сооружений. Основные понятия

Тема 2. Колебания систем с одной и несколькими степенями свободы.

Тема3. Колебания систем с бесконечно большим числом степеней свободы.

Тема4. Устойчивость сооружений. Основные понятия. Методы исследования устойчивости упругих систем.

Тема5. Устойчивость рам и арок.

Тема6. Устойчивость прямых стержней

Тема7. Более сложные случаи исследования устойчивости сжатых стержней

5. Общая трудоемкость дисциплины (модуля) -4 зачетные единицы (144 часов).

6. Форма контроля –зачет, экзамен.