

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН, ПРОГРАММ ПРАКТИК

Специальность

08.05.02 «Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей»

Специализация

«Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Квалификация

Специалист

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«История России»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплины: дисциплин изученных в школьной программе.

Является основой для изучения дисциплин: правоведение, философия, социология, политология.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «История России» у студентов является формирование:

- научных представлений об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, этапах в истории России, ее социокультурном своеобразии, месте и роли в мировой и европейской цивилизации;

- навыков получения, анализа и обобщения исторической информации, умения выражать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся ценностного отношения к историческому прошлому;

- высоких нравственных и гражданских качеств, толерантности в восприятии культурного многообразия мира, активной жизненной позиции в личностном и социальном планах.

Основными задачами учебной дисциплины «История России» являются:

- дать представление об истории как науке: раскрыть её предмет и объект, представить основные современные подходы к изучению истории;

- выявить закономерности и своеобразие истории, показать роль географических, национальных, демографических и внешнеполитических факторов;

- проанализировать основные этапы и важнейшие события и дать анализ историографии по важнейшим дискуссионным проблемам курса истории указанного периода;

- представить библиографию по основным темам периода;

- помочь студентам осознать воспитательный и духовно-нравственный потенциал дисциплины и получить навыки их применения в учебном и воспитательном процессах.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника:

Универсальных компетенций (УК-5).

Содержание дисциплины:

1. Проблемы этногенеза и становления славянства. Особенности материальной и духовной культуры восточных славян в VI - IX вв. н.э.
2. Образование Древнерусского государства. Киевская Русь: становление, расцвет, распад.
3. Образование единого Российского государства.
4. Преобразовательная деятельность Петра I.
5. Основные тенденции развития мировой истории.
6. Россия в эпоху революций и реформ (конец XIX - февраль 1917 года).
7. Россия на историческом повороте. Курс на создание социалистического общества (1917-1941).
8. Великая Отечественная война советского народа.
9. СССР. Россия во второй половине XX в.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы; 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (51ч), практические (68ч), занятия и самостоятельная работа студента (25ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Философия»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплины: История России.

Является основой для государственной итоговой аттестации.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Философия» – формирование у студентов целостного философского мировоззрения, понимания места человека в природе и обществе. Курс философии направлен на воспитание всесторонне развитой и духовно богатой личности; развитие системы ценностной ориентации студентов и гуманитарного компонента профессиональной компетентности будущих специалистов.

Задачи дисциплины:

- формирование представлений о специфике философского мировоззрения, основных этапах историко-философского процесса;
- усвоение основных философских категорий, методов анализа философских текстов;

- анализ основных направлений, школ и этапов развития мировой философской мысли;
- формирование представлений о различных уровнях бытия, концепциях движения и развития, детерминизма, структурах сознания, научных и вненаучных формах познания, специфике развития научного знания, сменах типов рациональности, научных революциях, критериях научности, проблеме истины;
- рассмотрение кардинальных сторон человеческого бытия, социума, направленности мирового исторического процесса, места человека в системе социальных связей, общественных структур, глобальных проблем современности, цивилизационных взаимодействий и моделей будущего;
- раскрытие условий формирования личности, ее свободы и ответственности, представлений о нравственных обязанностях человека по отношению к другим, самому себе, миру в целом.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника:

Универсальных компетенций (УК-5).

Содержание дисциплины:

1. Сущность философии и ее роль в обществе.
2. Философия античности.
3. Философия Средних веков и эпохи Возрождения.
4. Философия Нового времени (XVII-XVIII вв.)
5. Немецкая классическая философия.
6. Современная западная философия.
7. Русская философия.
8. Бытие как философская проблема.
9. Проблема сознания в философии.
10. Познание как сложный и противоречивый процесс.
11. Общество как объект философского осмысления.
12. Человек как объект и субъект философского исследования.
13. Философия истории и стратегии будущего.

Виды контроля по дисциплине: Экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы; 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч), практические (18 ч), занятия и самостоятельная работа студента (56 ч).

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Иностранный язык»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация

«Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплины: Иностранный язык школьной программы.

Является основой для изучения дисциплин: деловой иностранный язык.

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является формирование навыков практического овладения английским языком в ограниченном объеме как средством письменного и устного общения в сфере разговорного языка, общеобразовательной и профессиональной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются:

- сформировать понимание главных аспектов входной информации знакомой тематики, которые постоянно встречаются в работе, учебе, досуге, и умения общаться в большинстве ситуаций, которые могут возникнуть в среде носителей языка, умение продуцировать простой связный текст на знакомые темы, описывать впечатления и сжато обосновывать мысли;
- развивать навыки речи по темам по специальности, чтения неоригинальной профессиональной литературы;
- изучить профессиональную лексику, изучить и систематизировать грамматический материал, необходимый для чтения, перевода литературы по специальности;
- сформировать умения самостоятельного чтения текстов с целью ознакомления, умения общаться на основе изученного материала, умения понимать на слух монологическую и диалогическую речь;
- совершенствовать знания по иностранному языку по профессиональному направлению, научить студентов употреблению профессиональных терминов, реферированию, работе со специальной литературой, углубить знания по специальности.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника:

Универсальных компетенций (УК-4),

Содержание дисциплины:

1. Rules of reading. The Article. (Совершенствование полученных в школе умений и навыков чтения общеобразовательного характера. Повторение основных правил чтения. Повторение грамматической темы «артикли». Определенный и неопределенный артикли. Введение в лексическую тему «О себе и своей семье»).

2. The sentence: Word order, types of a sentence. Declarative and interrogative sentences. (Совершенствование грамматических знаний по теме. Порядок слов в предложении. Утвердительные и вопросительные предложения).

3. The Noun: proper and common nouns. The category of number, the category of case. (Совершенствование грамматических знаний по теме. Имя существительное. Единственное и множественное число существительных.

Выполнение лексических и грамматических упражнений. Лексическая тема «О себе и своей семье»).

4. The verbs “to be”, “to have”, the construction “there is/are”. (Использование глаголов to be, to have в простом предложении. Виды вопросов с глаголами to be и to have. Употребление оборота "There is/ there are" в повествовательных и вопросительных предложениях).

5. The Pronoun: Personal pronouns in the nominative, objective and possessive cases. (Совершенствование грамматических знаний по теме. Местоимения. Личные и притяжательные местоимения. Выполнение лексических и грамматических упражнений).

6. The Adjective; the Adverb; Degrees of Comparison. (Повторение грамматических тем. Имя прилагательное. Наречие. Степени сравнения прилагательных и наречий. Образование и употребление степеней сравнения прилагательных. Конструкция the more... the better... Самые распространенные исключения. Выполнение упражнений. Закрепление словарного запаса).

7. Oral topic “Our University”. (Устная разговорная тема "Мое учебное заведение". Формирование навыков и умений профессионально ориентированной устной речи, умения сжато пересказать содержание текста на общеобразовательную тему).

8. Безличные предложения. (Совершенствование грамматических знаний по теме. Выполнение лексических и грамматических упражнений. Формирование навыков и умений профессионально ориентированного чтения, работы с терминологией по специальности. Продолжение рассмотрения темы "Мое учебное заведение").

9. 4 main verb forms. Indefinite tenses group in Active Voice. (Основные формы глаголов. Система времен глагола. Неопределенные времена глагола. Выполнение грамматических упражнений).

10. Numerals. (Числительные: количественные, порядковые и дробные. Развитие умений и навыков говорения. Участие в ситуативно-обусловленной беседе по специальности).

11. Modal Verbs. The equivalents of Modal verbs. (Модальные глаголы и их эквиваленты. Выполнение грамматических упражнений).

12. Present Participle. Continuous tenses group in AV. (Причастие настоящего времени, способы перевода. Группа продолжительных времен. Выполнение грамматических упражнений).

13. Oral topic “Agriculture in Donbass”. (Сельское хозяйство Донбасса. Усовершенствование умений профессионально ориентированной речи, умения делать устное сообщение по профессиональной тематике. Пополнение словарного запаса по теме).

14. Past Participle. Perfect tenses group in AV. (Причастие прошедшего времени, способы перевода. Образование и употребление времен Perfect AV. Способы перевода. Выполнение упражнений. Чтение текстов по специальности. Пополнение словарного запаса по теме).

15. Passive Voice. (Страдательный залог. Способы перевода. Выполнение упражнений. Чтение текстов по специальности. Пополнение словарного запаса по теме).

16. Sequence of Tenses. (Совершенствование грамматических знаний по теме. Согласование времен. Выполнение лексических и грамматических упражнений. Лексическая тема «Сельское хозяйство Донбасса»).

17. Direct and Reported Speech. (Повторение грамматического материала. Прямая и косвенная речь. Преобразования прямой речи в косвенную. Особенности преобразование вопросительных и повелительных предложений).

18. Наклонения глаголов. (Изъявительное, сослагательное, повелительное наклонения глаголов. Способы перевода, выполнение грамматических упражнений. Чтение текстов по специальности. Пополнение словарного запаса).

19. Oral topic “British agriculture”. (Сельское хозяйство Великобритании. Усовершенствование умений профессионально ориентированной речи, умения делать устное сообщение по профессиональной тематике. Пополнение словарного запаса и выполнение упражнений по теме).

20. The Conditional Mood. (Совершенствование грамматических знаний по теме. Сослагательное наклонение: образование, формы, употребление. Выполнение лексических и грамматических упражнений. Лексическая тема «Сельское хозяйство Великобритании»).

21. The Imperative Mood. (Совершенствование грамматических знаний по теме. Повелительное наклонение: образование, употребление. Выполнение лексических и грамматических упражнений).

22. The Infinitive: Forms and Functions. (Инфинитив. Формы инфинитива. Значение и употребление форм инфинитива, его функции в предложении. Выполнение упражнений. Продолжение работы с устной разговорной темой. Сообщения по теме изученного материала).

23. The Complex Object. The Complex Subject. (Конструкции с инфинитивом. Способы перевода. Выполнение упражнений).

24. Oral topic “My future speciality”. (Моя будущая профессия. Усовершенствование умений профессионально ориентированной речи, умения делать устное сообщение по профессиональной тематике. Пополнение словарного запаса и выполнение упражнений по теме).

25. Participle I and Participle II: Forms and Functions. (Активные причастия настоящего времени и пассивные прошедшего времени. Способы перевода, выполнение грамматических упражнений. Чтение текстов по специальности. Пополнение словарного запаса).

26. Причастные обороты. (Выделение и перевод оборотов. Выполнение грамматических упражнений. Чтение текстов по специальности. Пополнение словарного запаса).

27. The Gerund: Forms and Functions. (Совершенствование грамматических знаний по теме. Герундий. Формы, употребление герундия и способы перевода. Выполнение грамматических упражнений).

28. Словообразование с помощью префиксов и суффиксов. (Выполнение упражнений. Чтение и перевод текстов по специальности, реферирование, анализ).

29. Structural features of professionally-oriented text. (Чтение, аннотирование и реферирование текстов по специальности. Анализ сложных синтаксических конструкций. Выполнение упражнений. Закрепление словарного запаса).

Виды контроля по дисциплине: Зачёт/экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 9 зачетных единиц; 324 часа. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (104 ч) и самостоятельная работа студента (220 ч).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Физическая культура и спорт»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: «Физическая культура».

Является основой для изучения следующих дисциплин: – основы военной подготовки.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – последовательное перманентное формирование физической культуры личности, воспитание здорового, всесторонне развитого, физически совершенного человека, готового к трудовой деятельности, воспитание морально-волевых качеств и потребности в здоровом образе жизни, использование полученных ценностей физической культуры в личной, общественной, профессиональной деятельности и в семье.

Задачи:

использование в своей практической деятельности знания основных теоретических положений физического воспитания;

развитие общих и специальных физических качеств с использованием различных средств физической культуры и спорта;

контроль и анализ динамики физической подготовленности;

планирование физической нагрузки и осуществление самоконтроля физического состояния и физических возможностей при выполнении силовых упражнений и упражнений с отягощениями;

выполнение базовых оздоровительных комплексов;
ориентация студентов на здоровый образ жизни без курения, алкоголя, наркотиков и других опасных склонностей, систематический самоконтроль, соблюдение норм гигиены, сбалансированное питание.

Дисциплина нацелена на формирование
общекультурной компетенции УК-7 выпускника.

Содержание дисциплины: Техника прыжков в длину и в высоту с места. Техника сгибания и разгибания рук в упоре лежа. Техника бега на короткие дистанции. Техника наклона туловища вперед из положения сидя. Техника челночного бега. Техника поднимания туловища в сед из положения лежа. Техника бега на средние и длинные дистанции. Оценка физических качеств. Техника прыжков со скакалкой. Техника приседания на одной ноге, держась за опору одной рукой. Техника тройного прыжка с места.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические занятия (36 ч.) и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Русский язык в сфере профессиональной коммуникации»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплины: изученной в школьной программе.

Является основой для изучения дисциплин: История, философия.

Цели и задачи дисциплины:

Цели изучения дисциплины «Русский язык в сфере профессиональной коммуникации»:

- повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях;

- овладение новыми навыками и знаниями в этой области и совершенствование имеющихся неотделимо от углубления понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации;

- расширения общегуманитарного кругозора, опирающегося на уверенное владение богатым коммуникативным, познавательным и эстетическим потенциалом русского языка.

Основными задачами учебной дисциплины «Русский язык в сфере профессиональной коммуникации»:

- помочь выпускникам вуза овладеть культурой общения в жизненно актуальных сферах деятельности, прежде всего – в речевых ситуациях, связанных с будущей профессией;

- повысить их общую культуру, уровень гуманитарной образованности и гуманитарного мышления;

- развить коммуникативные способности, сформировать психологическую готовность эффективно взаимодействовать с партнером по общению, стремление найти свой стиль и приемы общения, выработать собственную систему речевого самосовершенствования;

- способствовать формированию открытой для общения (коммуникативной) личности, имеющей высокий рейтинг в системе совершенных социальных ценностей.

Дисциплина нацелена на формирование у выпускника:

Универсальных компетенций (УК-4, УК-6).

Содержание дисциплины:

1. Язык как универсальная знаковая система и важнейшее средство человеческого общения. Невербальные средства общения и искусственные знаковые системы.

2. Русский национальный язык и его разновидности. Русский язык среди языков мира.

3. Речевая деятельность как вид деятельности. Ее структура. Виды речевой деятельности.

4. Общение. Виды общения. Правила общения.

5. Функциональные стили русского литературного языка.

6. Понятие языковой нормы. Основные типы норм.

7. Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка.

8. Нормы в лексике.

9. Грамматические нормы.

10. Стилистические нормы как нормы выбора языковых средств в соответствии с целью, условиями общения и требованиями жанра.

11. Устная речь, ее отличие от письменной. Ораторская речь, ее особенности. Диалогичность ораторской речи. Приемы подготовки ораторской речи.

12. Письменная речь, ее стилевые и жанровые разновидности. Письменная деловая речь. Понятие о деловых бумагах.

13. Письменная научная речь. Конспект, аннотация, реферат как вторичные научные тексты.

14. Письменная публицистическая речь.

Виды контроля по дисциплине: Зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет: 3 зачетных единицы; 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены практические (54 ч), занятия и самостоятельная работа студента (54 ч).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Правоведение»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История России, политология.

Является основой для написания выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины: заложить теоретические основы правовых знаний; способствовать осмыслению права как одного из важнейших социальных регуляторов общественных отношений.

Задачи изучения дисциплины:

- ознакомить студентов с важнейшими принципами правового регулирования, определяющими содержание норм права;
- сформировать понимание сущности, характера и взаимодействия правовых явлений, умение видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний и значение для реализации права;
- сформировать навыки работы с системой нормативно-правовых актов;
- выработать умение понимать и анализировать законы и другие нормативные акты, принимать решения и совершать иные юридические действия в точном соответствии с законом.

Дисциплина нацелена на формирование
универсальных компетенций (УК-10).

Содержание дисциплины:

1. Основы теории государства и права.
2. Основы конституционного права.
3. Основы гражданского права.
4. Основы трудового права.
5. Основы семейного права.
6. Основы земельного права.
7. Основы административного права.
8. Основы уголовного права.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы российской государственности»

Логико-структурный анализ дисциплины. Дисциплина «Основы российской государственности» входит в обязательную часть блока дисциплин учебного плана по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Концептуальное внедрение дисциплины в учебный план продиктовано необходимостью продолжения фундаментальной социально-гуманитарной подготовки, инициированной программами среднего образования в части курсов истории и обществознания, а успешное освоение курса в рамках направления подготовки базируется, в первую очередь, на параллельной работе обучающихся в рамках содержательно смежных историко-политических и философских дисциплин.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин

Основывается на базе дисциплин образовательной программы общего среднего образования.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Философия», «Политология», «Социология».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

Реализация курса предполагает последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы.

Задачами данного курса является получение студентами:

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно-поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического

мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико- культурном контексте;

- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;

- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;

- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;

- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;

- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины: Объективные и характерные данные о России, её географии, ресурсах, экономике. Население, культура, религии и языки. Современное положение российских регионов. Выдающиеся персоналии («герои»). Ключевые испытания и победы России, отразившиеся в её современной истории. Особенности цивилизационного развития России: история многонационального (наднационального) характера общества, перехода от имперской организации к федеративной, межкультурного диалога за пределами России (и внутри неё).

Роль и миссия России в работах различных отечественных и зарубежных философов, историков, политиков, деятелей культуры. Теория вопроса и смежные научные концепты. Мировоззрение как функциональная система. Мировоззренческая система российской цивилизации. Представление ключевых мировоззренческих позиций и понятий, связанных с российской идентичностью, в историческом измерении и в контексте российского федерализма. Рассмотрение этих мировоззренческих позиций с точки зрения ключевых элементов общественно-политической жизни (мифы, ценности и убеждения, потребности и стратегии). Значение коммуникационных практик и государственных решений в области

мировоззрения (политика памяти, символическая политика и пр.) Самостоятельная картина мира и история особого мировоззрения российской цивилизации. Ценностные принципы (константы) российской цивилизации: единство многообразия (1), суверенитет (сила и доверие) (2), согласие и сотрудничество (3), любовь и ответственность (4), созидание и развитие (5). Их отражение в актуальных социологических данных и политических исследованиях. «Системная модель мировоззрения» («человек – семья – общество – государство – страна») и её репрезентации («символы – идеи и язык – нормы – ритуалы – институты»).

Основы конституционного строя России. Принцип разделения властей и демократия. Особенности современного российского политического класса. Генеалогия ведущих политических институтов, их история причины и следствия их трансформации. Уровни организации власти в РФ. Государственные проекты и их значение (ключевые отрасли, кадры, социальная сфера). Глобальные тренды и особенности мирового развития. Техногенные риски, экологические вызовы и экономические шоки. Суверенитет страны и его место в сценариях перспективного развития мира и российской цивилизации.

Стабильность, миссия, ответственность и справедливость как ценностные ориентиры для развития и процветания России Солидарность, единство и стабильность российского общества в цивилизационном измерении. Стремление к компромиссу, альтруизм и взаимопомощь как значимые принципы российской политики. Ответственность и миссия как ориентиры личностного и общественного развития. Справедливость и меритократия в российском обществе. Представление о коммунитарном характере российской гражданственности, неразрывности личного успеха и благосостояния Родины

Виды контроля по дисциплине: зачет

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2,0 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), семинарские (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (18 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы военной подготовки»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина входит часть, формируемую участниками образовательных отношений учебного плана подготовки специалистов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой военной подготовки.

Основывается на базе дисциплин: «История России», «Безопасность жизнедеятельности».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления студентов, обучающихся в университете в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задачи:

- формирование у обучающихся понимания главных положений военной доктрины Российской Федерации, а также основ военного строительства и структуры Вооруженных Сил Российской Федерации (ВС РФ);
- формирование у обучающихся высокого общественного сознания и воинского долга;
- воспитание дисциплинированности, высоких морально-психологических качеств личности гражданина – патриота;
- освоение базовых знаний и формирование ключевых навыков военного дела;
- раскрытие специфики деятельности различных категорий военнослужащих ВС РФ;
- ознакомление с нормативными документами в области обеспечения обороны государства и прохождения военной службы;
- формирование строевой подтянутости, уважительного отношения к воинским ритуалам и традициям, военной форме одежды;
- изучение и принятие правил воинской вежливости;
- овладение знаниями уставных норм и правил поведения военнослужащих.

Дисциплина нацелена на формирование универсальных компетенций (УК-8) выпускника.

Содержание дисциплины:

Раздел 1. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание. Структура, требования и основное содержание общевоинских уставов. Права военнослужащих. Общие обязанности военнослужащих. Воинские звания. Единоначалие. Начальники и подчиненные. Старшие и младшие. Приказ и приказание. Порядок отдачи и выполнение приказа. Воинская вежливость и воинская дисциплина военнослужащих. Внутренний порядок и суточный наряд. Размещение военнослужащих. Распределение времени и внутренний порядок. Суточный наряд роты, его предназначение, состав. Дневальный, дежурный по роте. Развод суточного наряда. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы. Обязанности разводящего, часового.

Раздел 2. Строевая подготовка. Строевые приемы и движение без оружия. Строй и его элементы. Виды строя. Сигналы для управления строем. Команды и порядок их подачи. Обязанности командиров, военнослужащих перед построением и в строю. Строевой расчет. Строевая стойка. Выполнение команд: «Становись», «Равняйся», «Смирно», «Вольно», «Заправиться». Повороты на месте. Строевой шаг. Движение строевым шагом. Движение строевым шагом в составе подразделения. Повороты в движении. Движение в составе взвода. Управление подразделением в движении.

Раздел 3. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Требования безопасности при обращении со стрелковым оружием. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке. Приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия. Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки АК-74 и РПК-74. Назначение, состав, боевые свойства и порядок сборки разборки пистолета ПМ. Назначение, состав, боевые свойства РПГ-7. Назначение, боевые свойства и материальная часть ручных гранат. Сборка разборка пистолета ПМ и подготовка его к боевому применению. Сборка разборка АК-74, РПК-74 и подготовка их к боевому применению. Снаряжение магазинов и подготовка ручных гранат к боевому применению. Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия. Требования безопасности при организации и проведении стрельб из стрелкового оружия. Порядок выполнения упражнения учебных стрельб. Меры безопасности при проведении стрельб и проверка усвоения знаний и мер безопасности при обращении со стрелковым оружием. Выполнение норматива №1 курса стрельб из стрелкового оружия.

Раздел 4. Основы тактики общевойсковых подразделений. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Назначение, структура мотострелковых и танковых подразделений сухопутных войск, их задачи в бою. Боевое предназначение входящих в них подразделений. Тактико-технические характеристики основных образцов вооружения и техники ВС РФ. Основы общевойскового боя. Сущность современного общевойскового боя, его характеристики и виды. Способы ведения современного общевойскового боя и средства вооруженной борьбы. Основы инженерного обеспечения. Цели и основные задачи инженерного обеспечения частей и подразделений. Назначение, классификация инженерных боеприпасов, инженерных заграждений и их характеристики. Полевые фортификационные сооружения: окоп, траншея, ход сообщения, укрытия, убежища. Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника. Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии США.

Организация, вооружение, боевая техника подразделений мпб и тб армии Германии.

Раздел 5. Радиационная, химическая и биологическая защита. Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие. Ядерное оружие. Средства их применения. Поражающие факторы ядерного взрыва и их воздействие на организм человека, вооружение, технику и фортификационные сооружения. Химическое оружие. Отравляющие вещества (ОВ), их назначение, классификация и воздействие на организм человека. Боевые состояния, средства применения, признаки применения ОВ, их стойкость на местности. Биологическое оружие. Основные виды и поражающее действие. Средства применения, внешние признаки применения. Зажигательное оружие. Поражающие действия зажигательного оружия на личный состав, вооружение и военную технику, средства и способы защиты от него. Радиационная, химическая и биологическая защита. Цель, задачи и мероприятия РХБ защиты. Мероприятия специальной обработки: дегазация, дезактивация, дезинфекция, санитарная обработка. Цели и порядок проведения частичной и полной специальной обработки. Технические средства и приборы радиационной, химической и биологической защиты. Средства индивидуальной защиты и порядок их использования. Подгонка и техническая проверка средств индивидуальной защиты.

Раздел 6. Военная топография. Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам. Местность как элемент боевой обстановки. Способы ориентирования на местности без карты. Способы измерения расстояний. Движение по азимутам. Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте. Геометрическая сущность, классификация и назначение топографических карт. Определение географических и прямоугольных координат объектов по карте. Целеуказание по карте.

Раздел 7. Основы медицинского обеспечения. Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях. Медицинское обеспечение – как вид всестороннего обеспечения войск. Обязанности и оснащение должностных лиц медицинской службы тактического звена в бою. Общие правила оказания самопомощи и взаимопомощи. Первая помощь при ранениях и травмах. Первая помощь при поражении отравляющими веществами, бактериологическими средствами. Содержание мероприятия доврачебной помощи.

Раздел 8. Военно-политическая подготовка. Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны. Новые тенденции и особенности развития современных международных отношений. Место и роль России в многополярном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации.

Цели, задачи, направления и формы военно-политической работы в подразделении, требования руководящих документов.

Раздел 9. Правовая подготовка Военная доктрина Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы. Основные положения Военной доктрины Российской Федерации. Правовая основа воинской обязанности и военной службы. Понятие военной службы, ее виды и их характеристики. Обязанности граждан по воинскому учету.

Виды контроля по дисциплине: зачет во 3 семестре в письменной форме.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), семинарские/практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (56 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Математика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Физика, Строительные материалы, Теоретическая механика.

Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины:

- получение базовых знаний и формирование основных навыков по высшей математике, необходимых для решения задач, возникающих в практической деятельности в строительстве сельскохозяйственных зданий и сооружений;
- формирование комплекса знаний о научных и методических основах математических методов, позволяющих ориентироваться в стремительном потоке современной научной и технической информации;
- привитие навыков использования математических методов и основ математического моделирования в практической деятельности;
- максимально приблизить теоретический курс к решению прикладных задач, понимая других математических и инженерных дисциплин.

Задачи изучения дисциплины:

- сформировать целостное представление о высшей математике, ее роли в современной системе знаний и понимание необходимости математического образования в подготовке специалиста;

- обеспечить получение фундаментальных знаний, необходимых для изучения, дисциплин естественнонаучного цикла, и специальных дисциплин;
- сформировать практические приемы и навыки постановки и решения математических задач, ориентированных на практическое применение;
- уметь обрабатывать экспериментальные данные, выбирать оптимальные методы вычислений и средства для их осуществления;
- научить самостоятельной работы с литературой по высшей математике и ее приложениям.

Дисциплина нацелена на формирование
уникальных компетенций (УК-1),
общепрофессиональных компетенций (ОПК-1).

Содержание дисциплины:

1. Линейная алгебра.
2. Векторная алгебра.
3. Аналитическая геометрия на плоскости.
4. Кривые второго порядка на плоскости.
5. Аналитическая геометрия в пространстве.
6. Поверхности второго порядка.
7. Введение в математический анализ.
8. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.
9. Исследование функций с помощью производных.
10. Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных.
11. Неопределенный интеграл.
12. Определенный интеграл и его приложения. Несобственные интегралы.
13. Комплексные числа.
14. Двойные интегралы.
15. Тройные интегралы.
16. Криволинейные и поверхностные интегралы.
17. Математическая теория поля.
18. Числовые ряды.
19. Функциональные ряды.
20. Ряды Фурье.
21. Дифференциальные уравнения первого порядка.
22. Дифференциальные уравнения второго и высших порядков.
23. Основные понятия и теоремы теории вероятностей.
24. Повторные независимые испытания.
25. Дискретные случайные величины.
26. Непрерывные случайные величины.
27. Выборки и их характеристики.
28. Статистические оценки параметров распределения.
29. Проверка статистических гипотез.

Виды контроля по дисциплине: экзамен/зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 18 зачетных единиц, 648 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные

(138ч.), практические (155ч.), занятия и самостоятельная работа студента (355ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: информатика изученная в школьной программе.

Является основой для изучения следующих дисциплин: информационные технологии, теоретическая механика, техническая механика.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика» является формирование у студентов компетенций в области методов построения проекционных изображений, геометрического моделирования пространства и его элементов; углубление освоения компетенций в области применения законов геометрического формирования для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций необходимых для создания проектно-конструкторской документации; освоение студентами компетенций в области использования современных графических компьютерных технологий по построению двух и трехмерных геометрических моделей объекта.

Задачами изучения учебной дисциплины являются:

формирование целостного представления о начертательной геометрии и инженерной графике,

формирования навыков работы с чертежами, понимание процессов создания и чтения чертежей.

Дисциплина направлена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-2, ОПК-6) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы: Методы проецирования. Прямые и плоскости в ортогональных проекциях. Способы преобразования чертежа. Классификация поверхностей. Линейчатые поверхности. Параллельность плоскостей. Общий случай пересечения поверхностей. Пересечение прямой с поверхностью (основная позиционная задача). Построение развёрток поверхностей. Структура графического редактора AutoCAD. Понятия «Область» и «Контур». Настройка и нанесение размеров и надписей в AutoCAD. Прием и методы вычерчивания моделей 3М геометрических объектов. Применение команд «Объединение» и «Вычитание». Изучение

особенностей и способов редактирования геометрических объектов. Построение сечения на комбинированном геометрическом теле. Тонкая настройка системы.

Виды контроля по дисциплине: экзамен/зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 14 зачетные единицы, 504 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (104ч.), практические (104ч.) занятия и самостоятельная работа студента (296ч.)

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Физика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Теоретическая механика, инженерная геология и механика грунтов.

Цели и задачи дисциплины:

Цели дисциплины:

- формирование комплекса знаний об организационных, научных и методических основах физики, формирование у студентов целостной естественнонаучной картины мира;
- изучение методов физических исследований и физических приборов, которые используются в сельском хозяйстве, современном строительстве и архитектуре;
- изучение физических явлений, лежащих в основе проектирования, строительства и выбора строительных материалов.

Задачи изучения дисциплины:

- изучить основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;
- выработка умения применять полученные знания по физике при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности, создавать и анализировать теоретические модели явлений и процессов;
- сформировать целостное представление о физике, ее роли в современной системе знаний и понимание необходимости математического образования в подготовке бакалавра;
- обеспечить получение фундаментальных знаний, необходимых для изучения, дисциплин естественнонаучного цикла, и специальных дисциплин;

– научить самостоятельной работы с литературой по физике и ее приложениям.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

1. Элементы кинематики.
2. Динамика поступательного и вращательного движения тел.
3. Работа и энергия.
4. Механика твердого тела.
5. Законы сохранения.
6. Механические колебания.
7. Основы акустики.
8. Механика жидкостей.
9. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов.
10. Основы термодинамики.
11. Реальные газы и жидкости.
12. Электростатика.
13. Постоянный электрический ток.
14. Электромагнетизм.
15. Электромагнитная индукция.
16. Электромагнитные колебания и волны.
17. Геометрическая оптика.
18. Волновая оптика.
19. Квантовая оптика.
20. Явление фотоэффекта.
21. Эффект Комптона.
22. Волновые свойства частиц.
23. Строение атомов и молекул.
24. Элементы физики атомного ядра.
25. Ядерное излучение.

Виды контроля по дисциплине: зачет, экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (70ч.), практические занятия (87ч), лабораторные работы (18ч.), самостоятельная работа студента (185ч).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«ХИМИЯ»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация

«Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Теоретическая механика, инженерная геология и механика грунтов.

Цели и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Химия» является формирование у студентов целостного представления о процессах и явлениях в природе и технике, понимания возможностей современных научных методов познания материального мира и овладения этими методами для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций.

Задачами изучения дисциплины «Химия» является:

заложить основы для понимания химических процессов превращения веществ, которые будут способствовать принятию грамотных, научно обоснованных профессиональных решений в области строительной технологии, а также способствовать внедрению достижений химии при решении этих проблем;

привить навыки осмысленного решения конкретных химических задач, научить находить оптимальные решения профессиональных задач, в том числе с использованием законов химии, химических процессов и веществ.

Дисциплина направлена на формирование:

общефессиональных компетенций (ОПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Основные законы и понятия химии. Периодическая система элементов и изменение свойств элементов. Строение атомов. Химическая связь. Комплексные соединения. Основные закономерности протекания химических процессов. Законы термодинамики. Химическая кинетика. Характеристика растворов и других дисперсных систем. Растворы электролитов. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы. Электролиз. Коррозия и защита металлов. Прикладная и строительная химия. Химия углерода и кремния.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36ч.), практические (18ч.), лабораторные занятия (18ч.) и самостоятельная работа студента (74ч.).

АННОТАЦИЯ

**рабочей программы учебной дисциплины
«Информационные технологии»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: информатика, изученная в школьной программе

Является основой для изучения следующих дисциплин: математика, начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Информационные технологии» является формирование представлений об информатике и информационных технологиях как фундаментальной науке и основополагающем языке естественнонаучных, общетехнических и профессиональных дисциплин, освоение современных компьютерных технологий и приобретение умений и навыков применения методов информатики и вычислительной техники для решения прикладных задач инженерно-строительной отрасли с использованием компьютера.

Задачами изучения учебной дисциплины являются: формирование представления об основных компонентах комплексной дисциплины «информационные технологии»; раскрытие аппарата фундаментального и прикладного аспектов дисциплины, включая понятия моделирования, алгоритмизации; развитие навыки работы с современными программными средствами (в среде операционных систем, программных оболочек, прикладных программ общего назначения, интегрированных вычислительных систем и сред программирования); формирование системных знаний основ алгоритмического языка высокого уровня, навыки разработки и отладки программ, получения и анализа результатов как в среде процедурного, так и объектно-ориентированного программирования; формирование знаний, умений и навыков применения современных компьютерных технологий в общепрофессиональной деятельности инженера-строителя; ознакомление с основами численных методов решения прикладных задач в инженерно-строительной отрасли и методологией вычислительного эксперимента в профессиональной деятельности.

Дисциплина направлена на формирование: общепрофессиональных (ОПК-2, ОПК-5) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Предмет и задачи информатики. Функциональная и структурная организация процессорных устройств обработки информации. История ЭВМ. Классификация программного обеспечения (ПО). Прикладное ПО. Этапы решения задач на компьютере. Обзор современных языков и систем программирования. Основные операторы языка VBA. Компьютерные сети. Поиск информации в сетях. Системный подход исследования сложных

систем и объектов. Методы решения нелинейных уравнений. Прямые методы решения систем линейных уравнений. (СЛАУ). Итерационные методы решения систем линейных уравнений. (СЛАУ). Аппроксимация функций. Обработка экспериментальных данных. Методы численного интегрирования. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений.

Виды контроля по дисциплине: Формами текущего контроля являются: устный опрос лекционного материала; экспресс-контроль уровня подготовки студента к занятиям в процессе выполнения практических работ и вопросов, выносимых на самостоятельное изучение.

Итоговый контроль проводится в форме семестрового зачета и заключается в оценивании усвоения студентом учебного материала дисциплины.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (70 ч.), практические (70 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (112 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Информационное моделирование в строительстве»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: информационные технологии.

Является основой для изучения следующих дисциплин: программные комплексы по проектированию и расчету строительных систем.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Информационное моделирование в строительстве» является необходимость сформировать у студентов набор необходимых компетенций в сфере использования стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, работы с компьютерной графикой и графическими пакетами, создания визуализации разрабатываемого проекта.

Задачами учебной дисциплины являются формирование целостного представления компьютерной графике, о визуализации представленной информации, работа в системах автоматизированного проектирования, работа с графическими пакетами.

Дисциплина направлена на формирование:
универсальных (УК-1) и
общепрофессиональных (ОПК-2) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы:

Цели и задачи курса. Основы управления компьютером. Компьютеры и сети. Теоретические основы и развитие компьютерной графики. Обзор прикладных графических программ растровой и векторной графики. БИМ - технологии. Определение и история развития. Основы САПР объектов строительства САД-системы. Электронные карты в ГИС Базы данных и СУБД в ГИС

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (56 ч.)

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: данная дисциплина входит в обязательную часть подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: психология личности и группы, введение в профессию, правоведение.

Является завершающим этапом при выполнении для прохождения преддипломной практики.

Цели и задачи дисциплины. Цель изучения дисциплины – теоретическая и практическая подготовка специалистов образовательного уровня «специалист» для организации нормативных условий труда в строительной отрасли. Формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретённую 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 – ознакомить студентов с понятиями, задачами, законодательной и нормативной базой по охране труда; рассмотреть вопросы о производственной среде и условиях труда, факторах, которые их формируют; требования производственной санитарии и гигиены труда, санитарные нормы, допустимые уровни и концентрации вредных производственных факторов; ознакомить студентов с причинами производственного травматизма, профессиональных заболеваний и их

профилактикой; физиологическими и психологическими основами труда; основами безопасности труда, электробезопасности, пожарной безопасности.

Дисциплина нацелена на формирование

уникальных компетенций (УК-8)

общепрофессиональных (ОПК-10) компетенций выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Теоретические основы охраны труда.

Тема 2. Правовые и организационные вопросы охраны труда.

Тема 3. Рабочее время.

Тема 4. Воздух рабочей зоны. Вентиляция производственных помещений.

Тема 5. Освещение производственных помещений.

Тема 6. Шум, ультразвук и инфразвук.

Тема 7. Вибрация. Электромагнитные поля и электромагнитные излучения радиочастотного диапазона. Ионизирующие излучения.

Тема 8. Электробезопасность.

Тема 9. Пожарная безопасность.

Виды контроля по дисциплине: текущий контроль, промежуточный контроль, итоговый контроль зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (18 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Инженерная геодезия»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Инженерная геология и механика грунтов, прохождения практик.

Цели и задачи дисциплины: подготовка специалистов способных в процессе своей производственной деятельности самостоятельно составлять и работать с топографическими планами и картами, решать задачи по проектированию дорог на местности, составлению профиля местности и разбивке дороги с использованием современных геодезических приборов. Получение топографических инженерных знаний для выполнения работ в производственно-технологической, проектно-исследовательской, организацион-

но-управленческой и научно-исследовательской деятельности при строительстве дорог.

Задачами дисциплины являются: овладение навыками инженерно-геодезических расчетов и приемами работы с современными геодезическими приборами; изучение современных геодезических приборов, их устройства и правилам выполнения поверок и юстировок; получение представления о методах графических построений и оформления карт, планов и профилей; изучение методов математической обработки результатов геодезических измерений и их оценке точности; изучение методов геодезических измерений при решении различных инженерных задач при изысканиях и строительстве дорог и сооружений; умение выполнять контроль за качеством выполняемых работ на каждой стадии строительного процесса, наблюдения за эксплуатацией построенных сооружений.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных ОПК-4, ОПК-5; ПК-1.

Содержание дисциплины:

1. Общие сведения о геодезии.
2. Понятие о фигуре земли и системах координат, применяемых в геодезии.
3. Ориентирование линий на местности.
4. Изображение земной поверхности на картах и планах.
5. Общие сведения о геодезических сетях.
6. Угловые измерения.
7. Линейные измерения.
8. Высотная съемка.

Виды контроля по дисциплине – «Зачет», «Выполнение расчетно-графической работы»

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18ч., практические 36 ч., самостоятельная работа 54 ч.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Теоретическая механика»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.
Основывается на базе дисциплин: Математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: физика, строительная механика и устойчивость сооружений; сопротивление материалов, основы теории упругости и пластичности.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины:

Теоретическая механика является одной из фундаментальных общенаучных дисциплин физико-математического цикла. Изучение теоретической механики должно также дать тот минимум фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования. Кроме того, изучение теоретической механики способствует расширению научного кругозора и повышению общей культуры будущего специалиста, развитию его мышления и становлению его мировоззрения.

Задачи освоения дисциплины:

- 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 методы статического расчета конструкций и их элементов;
- освоить основы кинематического и динамического исследования элементов строительных конструкций, строительных машин и механизмов;
- развитие логического мышления и творческого подхода к решению профессиональных задач.

Дисциплина нацелена на формирование:

универсальных (УК-1),
общефессиональных ОПК-1 выпускника.

Содержание дисциплины:

1. Введение в статику Основные понятия, определения и теоремы статики.
2. Система сил, расположенных в одной плоскости.
3. Произвольная система сил. Центр тяжести твердых тел.
4. Введение в кинематику. Кинематика точки.
5. Кинематика твердого тела.
6. Сложное движение точки.
7. Введение в динамику. Динамика точки.
8. Общие теоремы динамики механической системы. Динамика твердого тела.
9. Принципы механики.

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 288 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (68ч), практические (68ч), самостоятельная работа студента (152 ч).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Сопротивление материалов, основы теории упругости и
пластичности

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой образовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: в теоретической части сопротивление материалов базируется на дисциплинах Математика, физика, химия и теоретическая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Строительная механика и устойчивость сооружений, курсовое и дипломное проектирование по специальным дисциплинам.

Цель и задачи освоения дисциплины для студентов сопротивление материалов является одной из основных базовых дисциплин. Подготовка высококвалифицированных специалистов строителей возможна только при достаточно детальном изучении и глубоком усвоении студентами современных знаний о сопротивлении материалов.

Целью освоения дисциплины «Сопротивление материалов, основы теории упругости и пластичности» является: обеспечение базы инженерной подготовки, теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения последующих дисциплин.

Задачами дисциплины являются: овладение теоретическими основами и практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и простейших конструкций при статическом и динамическом воздействии внешних нагрузок, необходимыми как при изучении дальнейших дисциплин, так и в практической деятельности дипломированных специалистов; ознакомление с современными подходами к расчету сложных систем, элементами рационального и оптимального проектирования конструкций.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных (ОПК-1, ОПК-6).

Содержание дисциплины

Введение. Определение науки сопротивления материалов и ее связь с курсом строительной механики и другими общеинженерными и специальными дисциплинами. Задачи курса сопротивления материалов.

1. Центральное растяжение или сжатие.
2. Испытание материалов на растяжение, сжатие. Диаграмма испытания. Растяжение - сжатие. Основные понятия о прочности, надежности и

долговечности конструкции. Различные взгляды на пределы нагружения. Методы расчета по допускаемым напряжениям, допускаемым нагрузкам и предельным состояниям. Коэффициенты запаса по напряжениям и нагрузкам. Техничко-экономические факторы, влияющие на величину коэффициента запаса. Основные виды задач в сопротивлении материалов: определение напряжений, подбор сечения, определение допускаемой нагрузки по разным методам.

3. Напряжения и деформации при сдвиге. Закон Гука при сдвиге.
4. Понятие о линейном плоском и объемном напряженном состоянии в точке.
5. Назначение гипотез прочности и пластичности. Понятие об эквивалентном напряжении.
6. Осевой, полярный и центробежный моменты инерции.
7. Виды осей. Главные оси инерции. Главные моменты инерции. Круг Мора. Понятие об эллипсе инерции.
8. Кручение. Внешние силы, вызывающие кручение прямого бруса.
9. Изгиб прямого бруса в главной плоскости.
10. Зависимость между изгибающим моментом и кривизной оси изогнутого бруса.
11. Определение перемещений при изгибе.
12. Общие теоремы об упругих системах.
13. Статически неопределимые балки и рамы.
14. Изгиб балок, материал которых не следует закону Гука.
15. Понятие о балках на упругом основании.
16. Случай бесконечно длинной балки при действии системы сил.
17. Случай абсолютно жесткой балки на упругом основании.
18. Сложные сопротивления.
19. Расчет цилиндрических пружин с малым шагом.
20. Понятие о тонкостенных стержнях закрытого и открытого профиля.
21. Секториальные характеристики сечения.
22. Особенности стержней с открытым профилем (малая жесткость при кручении). Деформация поперечных сечений.
23. Понятие о кривом брус большой и малой кривизны.
24. Понятие об устойчивых и неустойчивых формах равновесия.
25. Понятие о продольно-поперечном изгибе.
26. Понятие о динамической нагрузке и динамическом коэффициенте.
27. Классификация механических колебаний.
28. Причины усталостных разрушений.
29. Безмоментная теория оболочек.

Виды контроля по дисциплине: экзамен/зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единицы, 288 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 70 ч., практические 70 ч., индивидуальные задания 148 ч.

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Строительная механика и устойчивость сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Математика, Физика, Теоретическая механика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Геотехника. Основания и фундаменты.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины:

Строительная механика и устойчивость сооружений является одной из фундаментальных дисциплин профессиональной подготовки. Изучение строительной механики и устойчивость сооружений должно дать фундаментальные знания в области расчета строительных конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.

Задачи освоения дисциплины:

- дать обучающимся представление о строительных конструкциях, как объектах расчета, количественном и качественном анализе строительных конструкций;
- освоить основные формулы, методы и алгоритмы расчета строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- обучить практическому использованию формул, методов и алгоритмов расчета строительных конструкций на прочность, жесткость и устойчивость;
- развить творческий подход к решению поставленных инженерных задач;
- преломить общие принципы расчета конструкций на решение конкретных задач строительного производства.

Дисциплина нацелена на формирование

- общепрофессиональных компетенций (ОПК-1)
- профессиональных компетенций (ПК-3).

Содержание дисциплины:

1. Кинематический анализ плоских стержневых систем.
2. Определение внутренних усилий в статически определимых стержневых системах.
3. Статически определимые фермы.
4. Статически определимые арки.
5. Линии влияния в статически определимых балках.
6. Определение перемещений в статически определимых системах.
7. Расчет рам методом сил.

8. Расчет статически неопределимых ферм методом сил.
9. Расчет арок методом сил.
10. Расчет рам методом перемещений.
11. Расчет рам на устойчивость методом перемещений.
12. Расчет многопролетных рам на устойчивость приближенным способом.
13. Расчет арок на устойчивость.
14. Энергетический метод расчета на устойчивость.

Виды контроля по дисциплине: текущий и модульный контроль, тестовый контроль, расчетно-графические работы, семестровый зачет/экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные занятия (106 ч.), практические занятия (106 ч.), самостоятельная работа студента (112 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Электроснабжение с элементами электротехники»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: математика, физика, химия, теоретическая механика.

Является основой для выпускной квалификационной работы.

Цели и задачи дисциплины.

Цель: теоретическая и практическая подготовка специалистов и инженеров не электротехнических специальностей в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы они могли выбирать необходимые электротехнические и электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать и составлять совместно с инженерами-электриками технические задания на разработку электрических частей автоматизированных установок для управления производственными процессами.

Задачи: формирование у студентов минимально необходимых знаний:

- основных электротехнических законов и методов анализа электрических цепей;
- принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электротехнических и электроизмерительных приборов;

– основ электробезопасности; умения экспериментальным способом и на основе паспортных и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических устройств; использовать современные вычислительные средства для анализа состояния и управления электротехническими элементами, устройствами и системами.

Дисциплина нацелена на формирование
общепрофессиональных (ОПК-1).

Содержание дисциплины:

Тема 1. Электрические цепи постоянного тока.

Тема 2. Электрические цепи однофазного синусоидального тока.

Тема 3. Трехфазные электрические цепи.

Тема 4. Электрические машины постоянного тока.

Тема 5. Трансформаторы.

Тема 6. Синхронные и асинхронные машины.

Виды контроля по дисциплине:

текущий контроль – устный опрос;

итоговый контроль – зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34ч.), практические (18ч.) занятия и самостоятельная работа студента (56 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Инженерная геология и механика грунтов»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: Геотехника, основания и фундаменты.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, инженерная геодезия.

Цели и задачи дисциплины:

- дать знания о внутреннем строении Земли и особенно детальном – о строении твердой земной оболочки – литосферы и ее верхней границы – рельефа земной поверхности (а также рельефа других твердых планетных тел);

- дать представление об особой роли рельефа и поверхностного субстрата как морфолитогенной основы природно-территориальных

комплексов (ПТК) разных рангов, базиса ПТК и важнейшего фактора перераспределения тепла и влаги, вещества и энергии в географической оболочке;

- ознакомить студентов с комплексом основных традиционных и новейших методов изучения вещества литосферы и рельефа; показать значение вещества твердой оболочки и рельефа земной поверхности для хозяйственной деятельности человека.

Задача дисциплины:

- сформировать у студентов представления об основных терминах и понятиях геологии и геоморфологии; об устройстве литосферы; эндогенных и экзогенных процессах; основных морфологических и генетических комплексах рельефа; о роли морфолитогенной основы в строении и функционировании ПТК и хозяйственной деятельности человека; о методах геологических и геоморфологических исследований;

- сформировать у студентов умения: определять минералы; определять горные породы; читать геологические карты разных типов; составить орогидрографическую характеристику территории на основе анализа топографических карт и/или аэрофотоснимков; строить геолого-геоморфологический профиль на основе описания скважин и данных геологических и топокарт; реконструировать историю развития рельефа территории; составлять геоморфологическую карту; характеризовать морфологический и генетический тип рельефа местности, определять основные рельефообразующие процессы на территории и ландшафтно-климатические условия развития рельефа на основе данных аэрофотоснимков (космических снимков) и топографических карт.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональные компетенции: (ОПК-4; ОПК-6).

Содержание дисциплины: Введение в геологию. Общие сведения о строении Земли. Общие сведения о рельефе. Структурная геология и рельеф. Основные структурные элементы земной коры и их отражение в планетарном и мегарельефе. Рельфообразующие (геодинамические) процессы. Геоморфологические исследования и геоморфологическое картографирование.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль проводится в форме семестрового экзамена и заключается в оценивании усвоения студентом учебного материала дисциплины на основании суммы набранных им баллов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (54 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Строительные материалы»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: архитектура, инженерная геология и механика грунтов.

Является основой для изучения следующих дисциплин: технология и организация строительства земляного полотна, технология строительства дорожных одежд.

Цели и задачи дисциплины:

Цели: научить студентов основам строительного материаловедения, определять качество материалов в соответствии с действующими нормативными документами и рационально использовать их в строительстве, определение дальнейшего развития строительных материалов.

Задачи: научить рационально использовать в строительстве материалы, теорию и практику производства основных строительных материалов, испытывать строительные материалы и усвоить основную номенклатуру строительных материалов и их технико-экономические показатели.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных (ОПК-3).

Содержание дисциплины:

Классификация дорожно-строительных материалов. Минеральные дорожно-строительные материалы. Органические связующие. Эмульсии битумные дорожные. Материалы для укрепления дорожного полотна. Пенопласты в дорожном строительстве. Материалы для дорожной разметки.

Виды контроля по дисциплине: В процессе изучения дисциплины предусматривается применение таких контрольных мероприятий как текущий, модульный и итоговый контроль уровня усвоения материала. Формами текущего контроля являются: устный опрос лекционного материала; экспресс-контроль уровня подготовки студента к занятиям в процессе выполнения практических работ и вопросов, выносимых на самостоятельное изучение. Модульный контроль осуществляется в виде тестирования. Итоговый контроль проводится в форме экзамена.

Оценочные средства, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить уровень подготовки по данной дисциплине, содержатся в УМКД дисциплины.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачётных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные (34ч.), практические занятия (34ч.), и самостоятельная работа студента (40ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Метрология, стандартизация, сертификация и контроль качества в
транспортном строительстве»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Математика», «Физика».

Является основой для изучения дисциплин «Организация, планирование и управление в строительстве», «Информационные технологии», «Инженерная геология и механика грунтов», «Обследование и испытание транспортных сооружений».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов знаний, умений и навыков в формировании у студентов представления об основах метрологии, стандартизации и сертификации продукции и их роли в обеспечении качества автомобильных дорог.

Задачи:

получить знания о метрологии, ее принципах и методологии, о метрологическом обеспечении производства, о сущности стандартизации, о порядке сертификации продукции, услуг, производств и систем качества, о методах статистического регулирования качества продукции, о комплексной оценке состояния автомобильных дорог и аэродромов, о современных подходах к созданию систем обеспечения качества на основе международных стандартов, а также овладеть практическими навыками решения инженерных задач;

овладеть системой навыков, необходимых для решения задач, связанных с измерениями и метрологическим обеспечением в сфере их профессиональной деятельности при установлении соответствия свойств продукции требованиям нормативных документов.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных компетенций (ОПК-7) выпускника.

Содержание дисциплины:

Объект и предмет метрологии. Метрология как средство обеспечения качества продукции. Общие понятия о качестве машин и сертификации. Понятие о физических величинах и системах единиц. Государственные эталоны единиц величин. Точность и взаимозаменяемость. Соединения и посадки. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических поверхностей. Квалитет. Система допусков на линейные размеры. Выбор посадок для

гладких цилиндрических поверхностей. Расчет посадок с натягом. Система допусков и посадок для подшипников качения. Выбор посадок для подшипников качения. Универсальные, специализированные средства. Государственное обеспечение единства измерений. Основы теории измерений. Погрешности измерений, эталоны. Обработка результатов измерений. Понятие о стандартизации. Качество продукции: термины и определения. Виды стандартов применяемых в РФ. Международные стандарты ИСО. Кодирование информации о товаре. Основы сертификации. Качество измерительного прибора. Характеристика требований к качеству. Оценка и система качества. Контроль качества выпускаемой продукции.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36ч.), практические(18ч.), занятия и самостоятельная работа студента (54ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Архитектура»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Для изучения дисциплины требуется освоение дисциплин «Математика», «Физика», «Информационные технологии», «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика».

Является основой для освоения дисциплин: «Основы проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений», «Технология и организация строительства земляного полотна», «Мосты и путепроводы» «Тоннели и защитные сооружения на автомобильных дорогах».

Цели и задачи дисциплины: получение студентами основ знаний формообразования, расчета и конструирования несущих и ограждающих конструкций, умения правильно выбрать материалы, форму сечений, расчетную схему конструкции, обеспечивающих соблюдение требуемых показателей надежности, экономичности, эффективности, исходя из их назначения и целей эксплуатации; умения разрабатывать конструктивные решения для вновь возводимых или усиливаемых простейших зданий и сооружений; овладение навыками расчета элементов конструкций зданий и сооружений по предельным состояниям.

Основными задачами изучения дисциплины являются: изучение методов расчета и проектирования отдельных конструктивных элементов,

используя современные возможности систем автоматизированного проектирования; формирование умения выбора оптимальных вариантов конструкций, развитие профессиональных навыков и творческого подхода при выполнении инженерных расчетов и проектировании строительных конструкций.

Дисциплина нацелена на формирование
общефессиональных компетенций (ОПК-6)
профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника
Содержание дисциплины:

Сущность архитектуры. Основы архитектурно-строительного проектирования. Общие сведения о строительных конструкциях. Физико-технические основы проектирования. Основы архитектурно-строительного проектирования. Расчет железобетонных конструкций по I и II группам предельного состояния. Проектирование каменных и армокаменных конструкций. Расчет и проектирование конструкций многоэтажных зданий. Проектирование объектов транспортных сооружений.

Виды контроля по дисциплине: курсовая работа, экзамен.

Общая трудоёмкость освоения дисциплины составляет 5 зачётных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены: лекционные занятия (34ч.), практические занятия (34ч.) и самостоятельная работа студента (112ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Обследование и испытание транспортных сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика», «Теоретическая механика», «Строительная механика и устойчивость сооружений», Инженерная геология и механика грунтов», «Геотехника. Основания и фундаменты», «Архитектура», «Организация, планирование и управление в строительстве».

Является основой для изучения дисциплин «Основы надежности автомобильных дорог», а также для прохождения производственной практики.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов знаний, умений и навыков в части устройства и применения средств механизации транспортного строительства.

Задачи:

ознакомление студентов с устройством средств механизации транспортного строительства;

выработка у студентов первичных профессиональных навыков и умений по расчету показателей применения средств механизации транспортного строительства.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК-6), профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1 Основные понятия курса, цели и задачи курса.

Тема 2 Действительные условия работы сооружений.

Тема 3 Определение физико- механических характеристик материала.

Тема 1 Натурные статистические испытания конструкций.

Тема 2 Динамические испытания конструкций.

Тема 3 Статистическая обработка экспериментальных результатов.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины
«Организация, планирование и управления в строительстве»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Основы проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений».

Является основой для преддипломной практики.

Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» является подготовка квалифицированных специалистов строительного производства, владеющих теоретическими основами организации и управления в строительстве и умеющих применять их на практике.

Задачи:

Основными задачами изучения дисциплины «Организация, планирование и управление в строительстве» являются изучение студентами:

основ организации и управления в строительстве; организационных форм и структуры управления строительным комплексом; организации проектирования и изысканий в строительстве; задач и этапов подготовки строительного производства; исходных данных и состава ПОС и ППР; видов и принципов разработки СГП; методов организации работ; моделей строительного производства; организации материально-технического обеспечения строительного производства.

Дисциплина нацелена на формирование:

Универсальных компетенций (УК-2),
обще профессиональных компетенций: (ОПК-8);
профессиональных компетенций (ПК-5)

Содержание дисциплины:

Введение. Проблемы совершенствования организации и управления в строительстве. Виды и участники строительства. Основы организации и управления в строительстве. Инженерная подготовка строительного производства. Организационно-технологическое проектирование в строительстве. Организация материально-технического обеспечения строительства, эксплуатация парка СММ и транспорта. Планирование строительного производства. Организация управления качеством строительной продукции. Сдача законченных строительных объектов в эксплуатацию.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), практические (54 ч) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Гидравлика и гидрология транспортных сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: Физика, химия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: Техническое прикрытие автомобильных дорог, Основы проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений, Мосты и путепроводы.

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является подготовка высококвалифицированных специалистов в области строительства автомобильных дорог и аэродромов, способных в процессе своей производственной деятельности владеть основами расчёта открытых русел и методикой лабораторного гидротехнического эксперимента, с учетом условий строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений.

Задача дисциплины:

- ознакомление с методами расчёта равномерного и неравномерного движения воды в искусственных и естественных руслах, безнапорных трубах систем водоотведения, на водосливах, в водопропускных сооружениях, в сопряжениях бьефов, в гасителях энергии, перепадах и быстротоках, фильтрование и фильтрация через земляную плотину;
- привитие навыков экспериментальных исследований с научными выводами по результатам работ.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций: (ОПК-5).

Содержание дисциплины: Равномерное движение воды в открытых руслах. Установившееся неравномерное движение жидкости в открытых руслах. Водосливы. Сопряжение бьефов. Движение грунтовых вод. Гидрология. Предмет гидрологии. Круговорот воды в природе. Уравнение водного баланса речного бассейна.

Река и её элементы. Продольный и поперечный профили реки. Параметры стока, влияющие на поверхностный сток.

Особенности движения наносов в речном потоке, роль донных отложений в русловом процессе Гидрометрия. Предмет гидрометрии. Организация гидрометрических работ и основные требования к их выполнению. Способы измерения уровней, глубин и уклонов русла. Построение продольных и поперечных профилей. Методы определения расхода воды по местным скоростям и глубинам потока. Определение стока воды и наносов.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль проводится в форме семестрового экзамена и заключается в оценивании усвоения студентом учебного материала дисциплины на основании суммы набранных им баллов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18ч.), практические (34ч.), занятия и самостоятельная работа студента (56ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Экономика и управление строительством»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое

прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое покрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства. Основывается на базе дисциплин: Основы государственной политики, Архитектура, Организация, планирование и управление в строительстве.

Является предшествующей для выполнения выпускной квалификационной работы, Государственной итоговой аттестации и прохождения преддипломной практики.

Цели и задачи дисциплины: приобретение студентами теоретических и прикладных профессиональных знаний по организации, началу, реализации и развития проекта от пред инвестиционные фазы до завершающей, необходимых инженеру-строителю любой конкурентоспособной компании в современных условиях глобальной экономики.

Важнейшими задачами являются:

- сбор исходно-разрешительной документации и исходных данных для разработки предпроектной, проектной и рабочей документации в строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- подготовка и оформление предпроектной, проектной и рабочей документации в строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений;
- обеспечение соответствия разрабатываемой предпроектной, проектной и рабочей документации в строительстве и жилищно- коммунальном хозяйстве требованиям нормативно-правовых и нормативно- технических документов;
- оценка затрат на разработку предпроектной, проектной и рабочей документации в строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений.

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных (УК-9);

общепрофессиональных (ОПК-6, ОПК-9)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Строительство как отрасль хозяйственного комплекса страны. Рынок труда. Производительность труда.

Тема 2. Участники строительного комплекса.

Тема 3. Инвестиции и инновационная деятельность в капитальном строительстве.

Тема 4. Формы производственно-экономических отношений в строительстве.

Тема 5. Материально-техническая база капитального строительства.

Тема 6. Основы строительного проектирования.

Тема 7. Регулирование отношений между участниками строительства.

Тема 8. Ценообразование и сметное дело в строительстве

Виды контроля по дисциплине: текущий модульный контроль(тесты), экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (72 ч.), практические (72 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (144ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: гидравлика и гидрология транспортных сооружений, инженерная геология и механика грунтов; физика, геодезия; основы автоматизированного и информационного проектирования автомобильных дорог; строительные материалы.

Является основой для изучения дисциплин геотехника, основания и фундаменты; проектирование транспортных развязок, восстановление автомобильных дорог после техногенных аварий и природных катастроф.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – изучение студентами методов проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений и способов их расчета, формирование у будущего специалиста мышления, позволяющего оценивать современные проблемы обеспечения требуемых потребительских качеств автомобильных дорог, привития навыков принятия решений на стадии проектирования автомобильных дорог.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение понимания общих принципов проектирования автомобильных дорог в современных условиях функционирования дорожной отрасли;
 - овладение методами проектирования геометрических параметров автомобильных дорог, методами расчета дорожных конструкций, транспортных сооружений, знаниями в области нормативных технических документов;
 - формирование;
- представления об основных проблемах развития сети автомобильных дорог и перспективах ее совершенствования;

- готовности применения профессиональных знаний для повышения эффективности работы дорожно-транспортного комплекса;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения профессионального уровня;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение транспортных проблем государства, региона, города;
- способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения эффективности проектных решений.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональными компетенциями: ОПК-3, ОПК-6.

профессиональных компетенций: (ПК-1).

Содержание дисциплины:

Изыскания автомобильных дорог. Общие сведения об автомобильных дорогах. Классификация и элементы автомобильных дорог.

Характеристика движения по автомобильной дороге и режимов движения потоков автомобилей.

Характеристика режимов движения потоков автомобилей.

Проектирование плана трассы автомобильной дороги.

Проектирование продольного и поперечных профилей автомобильной дороги.

Проектирование земляного полотна.

Проектирование малых водопропускных сооружений.

Дорожная одежда.

Проектирование пересечений примыканий и транспортных развязок

Виды контроля по дисциплине:

Итоговый контроль проводится в форме экзамена

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 216 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (70 ч.), самостоятельная работа студента (112 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Технология и организация строительства земляного полотна»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Основы проектирование автомобильных дорог и транспортных сооружений», «Инженерная геология и механика грунтов», «Инженерная геодезия», «Строительная механика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Реконструкции автомобильных дорог», «Эксплуатация автомобильных дорог», «Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог», преддипломная практика.

Цели и задачи дисциплины:

Цель: Изучить принципы и теоретические основы технологии строительства земляного полотна автомобильной дороги в обычных и сложных условиях, наиболее распространенные на практике технологии строительства земляного полотна с учетом особенностей дорожно-строительных материалов и климатических факторов; правила комплектования специализированных отрядов и организации их взаимодействия на объектах строительства автомобильных дорог; методы и приборы контроля качества строительства земляного полотна; правила соблюдения производственной и экологической безопасности ведения строительства автомобильных дорог.

Основными **задачами** изучения дисциплины «Технология и организации строительства земляного полотна» является:

- умение организовать производство работ по строительству автомобильных дорог, основных дорожных сооружений,
- умение подобрать необходимые машины и эффективно использовать имеющиеся в наличии машины,
- умение применять современные материалы, а также местные материалы и отходы промышленного производства,
- умение разрабатывать наиболее технологичные конструкции дорожных сооружений, рациональную технологию и организацию их строительства
- освоить основные методы по технологии возведения земляного полотна, применению возможностей научно-технического прогресса.

Дисциплина нацелена на формирование

общефессиональных компетенций: ОПК-8

профессиональных: ПК-3.

Содержание дисциплины:

Основные термины, понятия и положения о дорожно-строительных работах. Регулирование водно-теплового режима земляного полотна. Принципы и теоретические основы технологии строительства земляного полотна. Подготовительные работы. сооружение насыпей и разработка выемок с использованием различных землеройных машин. уплотнение грунтов земляного полотна. Возведение земляного полотна с применением средств гидромеханизации. Применение взрывчатых веществ при возведении земляного полотна. Особенности возведения земляного полотна в ночных условиях. Особенности возведения земляного полотна в зимнее время. Отделка земляного полотна и укрепление откосов. Правила приемки земляного полотна. Охрана природы. Строительство объектов поверхностного водоотвода.

Виды контроля по дисциплине:

Итоговый контроль проводится в форме экзамена и заключается в оценивании усвоения студентом учебного материала дисциплины на основании суммы набранных им баллов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (34 ч.), практические (34 ч.) самостоятельная работа студента (76 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Технология строительства дорожных одежд»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Основы проектирование автомобильных дорог и транспортных сооружений», «Инженерная геология и механика грунтов», «Инженерная геодезия», «Строительная механика».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Реконструкции автомобильных дорог», «Эксплуатация автомобильных дорог», «Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог», преддипломная практика.

Цели и задачи дисциплины:

Цель: Изучить принципы и теоретические основы технологии строительства дорожных одежд автомобильной дороги в обычных и сложных условиях, наиболее распространенные на практике технологии строительства дорожных одежд с учетом особенностей дорожно-строительных материалов и климатических факторов; правила комплектования специализированных отрядов и организации их взаимодействия на объектах строительства автомобильных дорог; методы и приборы контроля качества строительства дорожной одежды; правила соблюдения производственной и экологической безопасности ведения строительства автомобильных дорог.

Основными задачами изучения дисциплины «Технология строительства дорожных одежд» является:

- умение организовать производство работ по строительству дорожных одежд, основных дорожных сооружений,
- умение подобрать необходимые машины и эффективно использовать имеющиеся в наличии машины,
- умение применять современные материалы, а также местные материалы и отходы промышленного производства,

- умение разрабатывать наиболее технологичные конструкции дорожных сооружений, рациональную технологию и организацию их строительства

- освоить основные методы по технологии возведения дорожной одежды, применению возможностей научно-технического прогресса.

Дисциплина нацелена на формирование

общепрофессиональных компетенций: ОПК-8

профессиональных: ПК-3.

Содержание дисциплины:

Подготовка земляного полотна к строительству дорожной одежды. Строительство дополнительных слоёв оснований. Строительство оснований и покрытий из минеральных каменных материалов, необработанных вяжущим. Строительство оснований из минеральных каменных материалов, обработанных вяжущим. Строительство оснований из укрепленного вяжущим грунта. Строительство оснований из бетонных смесей. Строительство асфальтобетонных покрытий. Строительство цементобетонных покрытий. Строительство слоёв износа, защитных и шероховатых слоёв. Строительство мостовых и деревянных покрытий. Обустройство автомобильных дорог. Основы организации строительства автодорог.

Виды контроля по дисциплине:

Итоговый контроль проводится в форме экзамена и заключается в оценивании усвоения студентом учебного материала дисциплины на основании суммы набранных им баллов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.) самостоятельная работа студента (108 ч.),

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Проектирование и расчет дорожных одежд»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технология строительства.

Основывается на базе дисциплин:.

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Основы проектирование автомобильных дорог и транспортных сооружений», «Проектирование транспортных развязок», «Восстановление автомобильных дорог после техногенных аварий и природных катастроф».

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является изучение студентами методов проектирования автомобильных дорог и способов их расчета, формирование у будущего специалиста мышления, позволяющего оценивать современные проблемы обеспечения требуемых потребительских качеств автомобильных дорог, привития навыков принятия решений на стадии проектирования автомобильных дорог.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение понимания общих принципов проектирования автомобильных дорог в современных условиях функционирования дорожной отрасли;
- овладение методами проектирования геометрических параметров автомобильных дорог, методами расчета дорожных конструкций, транспортных сооружений, знаниями в области нормативных технических документов;
- формирование;
 - представления об основных проблемах развития сети автомобильных дорог и перспективах ее совершенствования;
 - готовности применения профессиональных знаний для повышения эффективности работы дорожно-транспортного комплекса;
 - мотивации и способностей для самостоятельного повышения профессионального уровня;
 - способностей к оценке вклада своей предметной области в решение транспортных проблем государства, региона, города;
 - способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения эффективности проектных решений.

Дисциплина нацелена на формирование:

общефессиональных компетенций: ОПК-3
профессиональные (ПК-1).

Содержание дисциплины:

Тема 1. Расчет дорожных одежд с учетом природно-климатического районирования. Расчет на морозоустойчивость. Расчет дренажных слоев.

Тема 2. Расчет толщины жестких дорожных одежд. Конструкция жестких дорожных одежд. Расчетные схемы приложения нагрузок. Расчет плит на прочность от подвижной нагрузки. Расчет на температурные напряжения в плитах.

Тема 3. Современные конструкции дорожной одежды. Повышение надежности и долговечности. Новые методы расчета дорожных одежд. Техно-экономическое сравнение вариантов дорожной одежды.

Тема 4. Отвод воды от дороги. Источники увлажнения земляного полотна. Отвод воды от земляного полотна. Расчет водоотводных канав. Сезонные изменения прочности грунтовых оснований в связи с изменением водно-теплового режима земляного полотна. Дренаж.

Тема 5. Особенности проектирования дорожных конструкций реконструируемых участков дорог. Усиление дорожной одежды. Расчет слоев усиления.

Виды контроля по дисциплине:

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч.), практические (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Проектирование транспортных развязок»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технология строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Основы проектирование автомобильных дорог и транспортных сооружений».

Является основой для изучения следующих дисциплин: «Мосты и путепроводы», «Автоматизированное проектирование автомобильных дорог».

Цели и задачи дисциплины:

Целью дисциплины является подготовка грамотных специалистов – дорожников, в совершенстве владеющих правилами и методами проведения изысканий для проектирования и реконструкции транспортных сооружений, формирование у будущего специалиста мышления, позволяющего оценивать современные проблемы проектирования, строительства и эксплуатации объектов дорожной отрасли

Задачами дисциплины являются:

- приобретение знаний нормативной базы в области проектирования транспортных развязок;
- овладение основными приемами рационализации проектирования и строительства сооружений с использованием возможностей компьютерного моделирования: анализ данных, сценарии, подбор параметра, поиск решения;
- формирование способностей обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций: профессиональные (ПК-1).

Содержание дисциплины:

Тема 1. Транспортные проблемы городов. Рост интенсивности движения и уровня автомобилизации. Пропускная способность транспортных пересечений.

Тема 2. Пересечения дорог в одном уровне. Безопасность движения на пересечениях автомобильных дорог.

Тема 3. Типы транспортных пересечений в разных уровнях и их классификация. Принципы размещения транспортных развязок.

Тема 4. Назначение технических параметров съездов транспортных развязок. Проектирование основных геометрических элементов пересечений в разных уровнях.

Тема 5. Расчет элементов транспортных развязок: «полный клеверный лист», «неполный клеверный лист», «прокол»,

«крест», «распределительное кольцо», с отнесенными левыми поворотами др.

Тема 6. Разбивка съездов транспортных развязок. Последовательность проектирования транспортных развязок.

Тема 7. Построение плана транспортных развязок, продольного и поперечных профилей съездов.

Тема 8. Конструкция тоннелей, путепроводов и эстакад на пересечениях в разных уровнях.

Тема 9. Техничко-экономические изыскания пересечений автомобильных дорог. Разбивочные работы на пересечениях.

Тема 10. Подготовительные и земляные работы. Строительство эстакад и путепроводов. Строительство тоннелей. Дорожные работы.

Тема 11. Решение вопросов водоотвода в пределах транспортных развязок. Поверхностный. Подземный водоотвод.

Тема 12. Проектирование многоярусных улиц и площадей. Перспективы развития. Техничко-экономическое обоснование.

Тема 13. Организация движения в городах. Обустройство и оборудование транспортных пересечений в разных уровнях.

Тема 14. Техничко-экономическое сравнение вариантов транспортных развязок. Методики и расчетные параметры

Тема 15. Зарубежный опыт строительства многоуровневых транспортных развязок. Современные пути развития транспортной планировки городов.

Виды контроля по дисциплине: Зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы; 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), практические (36 ч), занятия и самостоятельная работа студента (72 ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Тоннели и защитные сооружения на автомобильных дорогах»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в базовую часть профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Основы проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений». Является основой для изучения следующих дисциплин: «Проектирование транспортных развязок», «Мосты и путепроводы».

Цель и задачи дисциплины – состоит в изучении студентами конструкций мостов, транспортных тоннелей, путепроводов и способов их расчета, а также правил организации и технологии строительства искусственных сооружений на автодорогах, и правил их эксплуатации.

Задачи дисциплины:

- выработка у студентов умения использовать полученные знания и навыки для самостоятельного решения инженерных задач в области проектирования и строительства транспортных сооружений, а также использования полученного багажа знаний в проведении научных исследований в данной области;

- овладение студентами комплексом знаний, отражающих современный уровень инженерной практики, а также перспектив развития мостовой науки в области проектирования и строительства искусственных сооружений;

- формирование:

- способностей обобщать, анализировать, воспринимать информацию, ставить цели и выбирать пути ее достижения

- логистические верно, аргументировано обосновать решения конкретных задач проектирования, строительства и эксплуатации мостов, транспортных тоннелей, путепроводов;

- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня знаний по проектированию и строительству искусственных сооружений на автодорогах

Дисциплина нацелена на формирование

- профессиональных компетенций: (ПК-2).

Содержание дисциплины:

Общие понятия о тоннелях. История развития тоннелестроения. Требования к оборудованию автодорожных тоннелей. Буровзрывная технология сооружений тоннелей в скальных горных породах. Вентиляция тоннелей в период проходки и эксплуатации. Погрузка и транспортировка породы при проходке тоннеля. Временные тоннельные обделки, их классификация и область применения. Постоянные тоннельные обделки, строительные и эксплуатационные требования к ним. Назначение, классификация и область применения защитных сооружений на

автомобильных дорог. Подпорные стены для защиты автомобильных дорог. Одевающие стены гравитационного типа и анкерного типа

Виды контроля по дисциплине:

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18ч.), практические (51ч.), занятия и самостоятельная работа студента (75 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Механизация работ по ремонту и содержанию автомобильных дорог»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Химия».

Является основой для изучения дисциплин «Техническое прикрытие автомобильных дорог», «Основы проектирования автомобильных дорог», «Мосты и путепроводы».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов знаний, умений и навыков в части устройства и применения средств механизации транспортного строительства.

Задачи:

ознакомление студентов с устройством средств механизации транспортного строительства;

выработка у студентов первичных профессиональных навыков и умений по расчету показателей применения средств механизации транспортного строительства.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные особенности ремонта и содержания автомобильных дорог. Основные особенности ремонта и содержания автомобильных дорог. Классификация работ. Основные требования и определения. Виды и технологии ремонта и содержания автомобильных дорог. Капитальный ремонт земляного полотна. Капитальный ремонт дорожной одежды. Машины для капитального ремонта дорожных покрытий. Определение объемов дорожных работ. Определение необходимого парка дорожно-эксплуатационной техники для выполнения работ по ремонту и содержанию

автомобильных дорог. Ремонт земляного полотна. ремонт дорожной одежды. Машины для заделки трещин и ремонта швов. Машины для летнего содержания и ремонта дорог. Машины для капитального ремонта асфальтобетонных покрытий. Машины для зимнего содержания дорог. Условия движения зимой и требования к зимнему содержанию дорог. Задачи и виды очистки дорог от снега. машины для очистки дорог от снега. Оборудование для содержания зелёных насаждений. Основные технологические требования к дорожно-эксплуатационной технике, используемой для содержания автомобильных дорог и искусственных сооружений на них.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (34 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (56 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы надежности автомобильных дорог»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Строительная механика и устойчивость сооружений», «Обследование и испытание транспортных сооружений», «Геотехника. Основания и фундаменты», «Восстановление автомобильных дорог после техногенных аварий и природных катастроф», производственная практика. Является основой для изучения дисциплин «Техническое прикрытие автомобильных дорог», «Программные комплексы по проектированию и расчету строительных систем», «Эксплуатация автомобильных дорог», выполнения дипломного проекта.

Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины: «Основы надежности автомобильных дорог» является формирование систематизированных знаний о современной теории надежности в дорожном строительстве, методах расчета, анализа и оптимизации надежности в дорожном строительстве, обоснованное понимание роли надежности при разработке и эксплуатации систем дорожного строительства, приобретение студентами навыков определения надежности строительных сооружений, определения ущербов от транспортных нагрузок.

Задачи дисциплины:

- Изучение теоретических основ анализа надежности строительной конструкций и сооружений, основных методов достижения заданного уровня надежности, экономических аспектов надежности строительных сооружений.

- Освоение основных методов расчета структурной и функциональной надежности, проектирования элементов и подсистем строительных конструкций с учетом современных требований по надежности и безопасности.

- Формирование профессиональных навыков по решению проблемы надежности при проектировании и эксплуатации строительных сооружений и их компонентов.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональными компетенциями: (ОПК-11), профессиональными компетенциями (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Основные понятия теории надёжности применительно к мостам. Исследование вероятностной природы запасов прочности мостовых конструкций. Методика расчёта мостовых конструкций по предельным состояниям. Расчёт грузоподъёмности мостовых конструкций по предельным состояниям. Вероятностная природа нагрузок, прочности материалов и расчётных коэффициентов. Методика оценки остаточного ресурса прочности и долговечности мостов по результатам натурных исследований. Анализ воздействий на мостовые элементы нагрузок от тяжёлых автотранспортных средств. Коррозионный износ мостовых конструкций. Методика оценки остаточного ресурса долговечности мостовых конструкций с учётом усталостного износа.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (36 ч.) практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«Геотехника. Основания и фундаменты»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Дисциплина ««Геотехника. Основания и фундаменты» основывается на базе дисциплин: «Геодезия», «Начертательная геометрия, инженерная и

компьютерная графика», «Инженерная геология и механика грунтов», «Теоретическая механика» и служит основой для прохождения научно-исследовательской работы, и выполнения дипломного проекта. Является основой для изучения следующих дисциплин: «Основы проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений», «Изыскание и проектирование автомобильных дорог», а также для прохождения практик.

Цели и задачи дисциплины:

Ознакомление студентов с основными физико-механическими свойствами грунтов, методами расчета напряженного состояния грунтовых оснований, необходимых для изучения основных принципов проектирования и расчета оснований и фундаментов транспортных сооружений в разных грунтовых условиях. Изучение нормативных требований по расчету и проектированию фундаментов как конструкций на деформируемом основании в системе «основание – фундамент – верхнее строение

Основными **задачами** изучения дисциплины являются:

- ознакомить студентов с методами определения основных физико-механических свойств грунтов, основными положениями теории напряженного состояния грунтов, методами расчета прочности, устойчивости и деформаций грунтовых оснований под нагрузкой, а также расчетами нагрузок от давления грунта на ограждающие и подземные конструкции;

- ознакомить с основными принципами проектирования оснований и фундаментов транспортных сооружений, дать представление о существующих видах фундаментов и о принципах их применения в зависимости от конструктивной схемы здания или сооружения;

- ознакомить с терминологией и пояснить характер взаимодействия фундаментов с деформированным основанием от действия внешних нагрузок;

- научить определять нагрузки, действующие на обресе фундаментов, научить пользоваться нормативными документами, применяемыми при проектировании оснований и фундаментов транспортных сооружений;

- изучить существующие методики улучшения строительных свойств оснований, рассмотреть методики, применяемые при реконструкции фундаментов транспортных сооружений; применять полученные знания на практике путем выполнения курсовой работы по дисциплине.

Содержание дисциплины:

Дисциплина нацелена на формирование:

общепрофессиональных (ОПК-6)

Содержание дисциплины:

Составление геотехнического сопровождения. Современные геотехнические нормы и механика грунтов. Механика грунтов. Физические свойства грунтов. Физическо-механические свойства грунтов. Напряженное состояние грунтов. Основания и фундаменты. Фундаменты неглубокого заложения. Свайные фундаменты. Фундаменты глубокого заложения.

Виды контроля по дисциплине:

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачётных единиц, 216 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (70ч), практические (36ч) занятия и самостоятельная работа студента (110ч).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Сметное дело в строительстве»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: Технология и организация строительства земляного полотна, Технология строительства дорожных одежд, Организация, планирование и управление в строительстве.

Является основой для дипломного проектирования.

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины – формирование соответствующих знаний, умений и навыков ценообразования в строительстве, методах определения стоимости строительства, действующей системы сметных нормативов, составе и форме сметной документации.

Задачами - получение знаний о составлении смет на производство строительно-монтажных работ;

- об основах нормирования в системе ценообразования и их конкретного содержания в строительстве;
- о методах и формах ценообразования в строительстве;
- формирование представлений об экономических границах применимости сметных нормативов и факторах, их определяющих; особенностях ценообразования в строительстве;
- формирование навыков составления смет на строительно-монтажные работы;
- калькулирования сметных затрат на отдельные ресурсы, применяемые в строительстве.

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных (ОПК-3, ОПК-4).

Содержание дисциплины:

Тема 1. Основы ценообразования в строительстве

Тема 2. Состав сметной стоимости

Тема 3. Определение сметной прибыли, общепроизводственных расходов

Тема 4. Проектно-сметная документация в строительстве

Тема 5. Методы определения сметной стоимости СМР

Тема 6. Составление смет

Тема 7. Объектные сметы и сводный сметный расчет

Тема 8. Договоры подряда и договорные цены на строительную продукцию

Тема 9. Взаиморасчеты за выполненные работы

Виды контроля по дисциплине: текущий модульный контроль(тесты), зачёт.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (54ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Основы научных исследований»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика, Инженерная геодезия, Информационные технологии, Основы проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений, Технология и организация строительства земляного полотна, Технология строительства дорожных одежд.

Является основой для дипломного проектирования.

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Основы научных исследований» является формирование у студентов базовых знаний для самостоятельного выполнения научных исследований и для организации деятельности научных коллективов, формирование у студентов современного научного мировоззрения, развитие творческого естественно-научного мышления, ознакомление с методологией научных исследований. привитие навыков у студентов в выполнении научно-исследовательских работ в сфере строительства автомобильных дорог, овладение навыками в работе с научной литературой и информационными ресурсами, необходимыми при проведении научных исследований в сфере строительства автомобильных дорог.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- ознакомление с основами организации и управления наукой, подготовка научно педагогических кадров;
- изучение основ методологии, методов и методик научного исследования в сфере строительства автомобильных дорог;
- овладение методиками направления научно-исследовательской работы, выбора тем научного исследования и их разработки в сфере строительства автомобильных дорог;
- освоение методов работы с научной литературой и научно-информационными ресурсами в сфере строительства зданий и сооружений;
- привитие навыков в выполнении учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ в сфере строительства автомобильных дорог;
- овладение навыками в оформлении научных работ с учетом требований к языку и стилю их написания;
- практическое закрепление знаний и навыков научно-исследовательской деятельности на примере конкретных исследований в сфере строительства автомобильных дорог.

Дисциплина нацелена на формирование

профессиональных компетенций: ПК-4;

обще профессиональных компетенций: ОПК-11.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Наука и научное исследование. Особенности научных исследований в сфере строительства.

Тема 2. Методология научных исследований в сфере строительства. Сущность понятий методологические подходы, примеры, классификация и краткая характеристика.

Тема 3. Постановка проблемы, выбор темы, постановка целей и задач в сфере строительства автомобильных дорог. Формулирование темы научного исследования.

Тема 4. Этапы научного исследования в сфере строительства автомобильных дорог. Логическая структура научного психолого-педагогического исследования в области безопасности жизнедеятельности: актуальность, проблема, цель, основные гипотезы, задачи, объект, предмет исследования, методы исследования, процедура исследования, методы анализа полученных результатов, формулирование выводов.

Тема 5. Виды научных результатов и научной продукции в сфере строительства автомобильных дорог. Систематизация результатов исследования. Интерпретация результатов исследования на основе ведущей концепции и рабочей гипотезе исследования. Апробация выполненного научного исследования: официальная и неофициальная. Оформление результатов научного поиска.

Тема 6. Документирование результатов научных исследований в сфере строительства автомобильных дорог. Систематизация результатов исследования. Интерпретация результатов исследования на основе ведущей концепции и

рабочей гипотезе исследования. Апробация выполненного научного исследования: официальная и неофициальная. Оформление результатов научного поиска.

Виды контроля по дисциплине:

Итоговый контроль проводится в форме зачета и заключается в оценивании усвоения студентом учебного материала дисциплины на основании суммы набранных им баллов.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (14ч.), практические (16 ч.) самостоятельная работа студента (42ч.)

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Эксплуатация автомобильных дорог»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Строительные материалы», «Производственная практика». Является основой для изучения дисциплин преддипломной практики и выполнения дипломного проекта.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – подготовка грамотных специалистов дорожников, в совершенстве владеющих прогрессивными технологиям и содержания и ремонта дорог, умеющих правильно оценивать эксплуатационное состояние автомобильных дорог, самостоятельно назначать необходимые дорожно-эксплуатационные мероприятия.

Задачи: данного курса является получение студентами:

- выработка у студентов умения использовать полученные знания и навыки для самостоятельного решения инженерных задач в области эксплуатации автомобильных дорог, а также в проведении научных исследований в данной области;
- овладение студентами комплексом знаний, отражающих современный уровень инженерной практики, а также перспектив развития дорожной науки в области ремонта и содержания автомобильных дорог.
- формирование способности:
 - оценивать и анализировать фактическое транспортно-эксплуатационное состояние дороги;
 - логически верно, аргументировано определять основные причины снижения транспортно-эксплуатационных показателей и грамотно назначать мероприятия по их повышению;

- к самостоятельному повышению уровня знаний в области эксплуатации автодорог.

Дисциплина нацелена на формирование

Общепрофессиональными компетенциями (ОПК-9),
профессиональными компетенциями: (ПК-3) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Транспортно-эксплуатационное состояние дорог.

Тема 2. Обследования, испытания и прием транспортных сооружений в эксплуатацию.

Тема 3. Организация и осуществление надзора за ходом эксплуатации и техническим состоянием автомобильных дорог.

Тема 4 Организация мониторинга и диагностика транспортных сооружений с применением современных технологий, контрольно-измерительные и диагностических средств.

Тема 5. Озеленение автомобильных дорог.

Тема 6. Классификация работ по ремонту и содержанию автодорог.

Тема 7. Ремонт автомобильных дорог.

Тема 8. Методика комплексной оценки качества и состояния дорог по их потребительским свойствам.

Тема 9. Организация движения на автомобильных дорогах.

Тема 10. Технический учет и паспортизация автомобильных дорог.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (36 ч.) практические (54 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (90 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы автоматизированного и информационного проектирования автомобильных дорог»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений подготовки дисциплин студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Информационное моделирование в строительстве», «Программные комплексы по проектированию и расчету строительных систем». Является основой для прохождения преддипломной практики и выполнения дипломного проекта.

Цели и задачи дисциплины:

Цель дисциплины - является формирование у студентов понимания принципов автоматизированного проектирования автомобильных дорог для обеспечения удобного, экономичного и безопасного движения автомобильного транспорта.

Задача дисциплины

- развить у студентов навыки системного анализа процесса проектирования автомобильной дороги, формализация проектных задач, методики их постановки;
- ознакомить студентов с основными средствами и методами автоматизированного проектирования элементов автомобильных дорог.

Дисциплина нацелена на формирование

Общепрофессиональных компетенций (ОПК-2)

Содержание дисциплины:

Методология работы на единой программно-инструментальной платформе CREDO III. CREDO ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ - Обработка площадных и линейных инженерно-геодезических изысканий.

CREDO ДОРОГИ - Проектирование нового строительства и реконструкции загородных автомобильных дорог всех технических категорий, транспортных развязок, городских улиц и магистралей. ОТКОС – Устойчивость откосов земляного полотна.

ОСАДКА – Расчет осадки насыпи на болотных грунтах.

ГРИС – Гидравлический расчет малых искусственных сооружений.

РАДОН – Расчет дорожных одежд нежесткого типа.

ДИСЛОКАЦИЯ – Размещение технических средств организации движения.

ЗНАК – Проектирование индивидуальных дорожных знаков.

CREDO GEO – Объемная геологическая модель объекта.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36ч), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Программные комплексы по проектированию и расчету строительных систем»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Архитектура», «Информационное моделирование в строительстве», «Основы автоматизированного и информационного проектирования автомобильных дорог», «Программные комплексы по проектированию и расчету строительных систем». Является основой для преддипломной практики и выполнения дипломного проекта.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – формирование у студентов компетенций в области использования современных компьютерных методов расчета зданий и сооружений, позволяющих осуществлять инженерные расчеты в области проектирования строительных конструкций. Задачами освоения дисциплины являются: дать студентам представление о численных методах расчета напряженно-деформированного состояния несущих строительных конструкций, их сущности и области применения; научить студентов пользоваться современными программными комплексами для расчета смещений и напряжений и интерпретировать полученные результаты.

Дисциплина нацелена на формирование
Профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение в дисциплину. Тема 2. Современные информационные системы управления, производства и проектирования. Тема 3. Основы автоматизированного проектирования объектов строительства. Тема 4. Системы автоматизированного проектирования. Тема 5. Современные специализированные системы и программы в строительном проектировании. Тема 6. Структура и технологии работы программ автоматизации проектирования в строительстве. Тема 7. Системы для расчета и проектирования строительных конструкций. Тема 8. Технологии управления проектами в строительстве. Тема 9. Общие положения расчета стальных конструкций в среде ПК «Лири-САПР». Тема 10. Расчет арочных конструкций. Тема 11. Тонкостенные стержни и оболочки. Тема 12. Система SCAD OFFICE. Тема 13. Библиотека конечных элементов. Тема 14. Организация графической среды SCAD. Тема 15. Создание расчетной схемы. Тема 16. Операции с узлами и элементами. Тема 17. Задание схем нагружений. Тема 18. Препроцессор ФОРУМ. Тема 19. Управление отображением расчетной схемы. Тема 20. Графический анализ напряженно-деформированного состояния. Тема 21. Документирование исходных данных и результатов расчета. Тема 22. Армирование сечений железобетонных элементов. Тема 23. Проверка несущей способности стальных сечений.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единицы, 324 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (72ч), практические (72 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (180 ч.).

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
«BIM-моделирование в строительном проектировании»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Архитектура», «Информационное моделирование в строительстве», «Основы автоматизированного и информационного проектирования автомобильных дорог», «Программные комплексы по проектированию и расчету строительных систем». Является основой для преддипломной практики и выполнения дипломного проекта.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – обучение студентов использованию технологий информационного моделирования в строительстве. Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных положений информационного моделирования (BIM);
- изучение методов создания информационной модели (BIM) и использования ее для создания проектной документации;
- практическое освоение использования информационной модели (BIM) для статического расчета;
- изучения компьютерных программных комплексов для создания информационной модели и использования ее в проектировании.

Дисциплина нацелена на формирование

Профессиональных компетенций (ПК-2, ПК-3)

Содержание дисциплины:

Тема 1. Системы автоматизированного проектирования САПР на персональных компьютерах. Специализация САД-систем. Близкое завершение эры САД. Направление дальнейшего развития САПР. Тема 2. Информационное моделирование зданий Основное определение информационного моделирования зданий. Кто больше всех заинтересован в информационной модели здания. Параметрическое моделирование – основа BIM. Тема 3. Примеры использования BIM в мировой практике Концертный зал имени Уолта Диснея в Лос-Анджелесе. Небоскреб One Island East в Гонконге. Стадион «Птичье гнездо» в Пекине. Олимпийский водный стадион в Пекине. Здание Федерального суда в городе Джексон, штат Миссисипи. Новое здание Мариинского театра в Санкт-Петербурге. Реконструкция Оперного театра в Сиднее. Тема 4. Основные вопросы, связанные с внедрением технологии BIM. Факторы, влияющие на внедрение BIM. Консерватизм и здравый смысл. BIM и экологически рациональное проектирование. Кто создает BIM. Тема 5. Программы, реализующие технологию BIM. Комплекс BIM-программ компании Autodesk. Программа Digital Project компании GT. Пакет ArchiCAD компании Graphisoft. Комплекс

программ фирмы Bentley Systems. Программы компании Nemetschek. Комплекс проектирования строительных конструкций Tekla Structures.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (108ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Техническое прикрытие автомобильных дорог»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин, формируемую участниками образовательных отношений подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей.

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Строительные материалы», «Основы проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений», «Восстановление автомобильных дорог после техногенных аварий и катастроф», «Производственная практика». Является основой для прохождения преддипломной практики и выполнения дипломного проекта.

Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины "Техническое прикрытие автомобильных дорог», является формирование у студентов современного научного мировоззрения в области эксплуатации наземных и подземных сооружений различного назначения, в том числе гражданских, промышленных, транспортных и гидротехнических конструктивных мероприятий.

Задача дисциплины

-задачи изучения дисциплины "Техническое прикрытие автомобильных дорог" заключаются в ознакомлении с базовыми положениями разработки проектов, создания природно-технических систем в различных инженерно-геологических условиях, оценке особенностей технологии проектирования и строительства, реконструкции архитектурно-исторических памятников и промышленных сооружений, изучении особенностей конструктивных схем гражданских и промышленных сооружений, специфики развития их деформаций, экологические проблемы функционирования сооружений с повышенным риском эксплуатации.

Дисциплина нацелена на формирование Общепрофессиональными компетенциями (ОПК-7), профессиональными компетенциями: (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Транспортно-эксплуатационное состояние дорог.

Тема 2. Обследования, испытания и прием транспортных сооружений в эксплуатацию.

Тема 3. Организация и осуществление надзора за ходом эксплуатации и техническим состоянием автомобильных дорог.

Тема 4 Организация мониторинга и диагностика транспортных сооружений с применением современных технологий, контрольно-измерительных и диагностических средств.

Тема 5. Озеленение автомобильных дорог.

Тема 6. Классификация работ по ремонту и содержанию автодорог.

Тема 7. Ремонт автомобильных дорог.

Тема 8. Методика комплексной оценки качества и состояния дорог по их потребительским свойствам.

Тема 9. Организация движения на автомобильных дорогах.

Тема 10. Технический учет и паспортизация автомобильных дорог.

Виды контроля по дисциплине: Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекции (36 ч.) практические (36 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Реконструкция автомобильных дорог»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: основы проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений;

Является основой для преддипломной практики.

Цели и задачи дисциплины:

«Реконструкция автомобильных дорог» является приобретением теоретических знаний на основе проектирования автомобильных дорог, по техническому состоянию дорожных сооружений, с обследованием автомобильных дорог и изучением их транспортно-эксплуатационных характеристик и технико-экономического обследования проектных решений на капитальный ремонт автомобильных дорог.

Задача дисциплины:

-ознакомить студентов с основами проектирование реконструкции земляного полотна, системой водоотвода, конструированием дорожной одежды на новых участках и усилении;

-сформировать у студентов представление о проведении технических осмотров автомобильной дороги подлежащих реконструкции, определение дорожных условий по пропускной способности;

-обучить основным приемам проектирования плана трассы и земляного полотна;

-выработать у студентов умения правильно определять категорию дороги и приёмам проектирования реконструкции автомобильной дороги.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций: (ПК-2).

Содержание дисциплины:

Общие понятия о реконструкции автомобильных дорог. оценка состояния автомобильной дороги и назначение мероприятий при ее реконструкции. Особенности технических изысканий при реконструкции автомобильных дорог. Техника безопасности при производстве технических изысканий реконструкции автомобильных дорог. Общие подходы к реконструкции дорог в плане и профиле. Методы реконструкции дорог в плане и профиле. Реконструкция земляного полотна. реконструкция искусственных сооружений. Оценка состояния дорожных одежд и назначение способа реконструкции. Реконструкция пересечений, примыканий. Организация движения и способы строительства при реконструкции автомобильных дорог. Организация движения и способы строительства при реконструкции автомобильных дорог. Методы реконструкции путем регенерации существующей дорожной одежды. Особенности реконструкции дорожных одежд с цементобетонным покрытием. Реконструкция дорожных одежд переходного типа. Особенности организации работ при реконструкции автомобильной дороги. Оценка воздействия реконструкции автомобильной дороги на окружающую среду.

Виды контроля по дисциплине:

Итоговый контроль проводится в форме экзамена

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36ч.), практические (36ч.), самостоятельная работа студента (108ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Восстановление автомобильных дорог после техногенных аварий и природных катастроф»»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Физика», «Безопасность жизнедеятельности», «Гидравлика и гидрология транспортных сооружений», «Строительные материалы». Является основой для дисциплины «Техническое прикрытие автомобильных дорог».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – изучение восстановления автомобильных дорог после техногенных аварий и природных катастроф.

Задачи: данного курса является получение студентами:

- овладение студентами знаниями и умениями по изучению восстановления автомобильных дорог после техногенных аварий и природных катастроф;
- изучение эмпирических и теоретических методов восстановления автомобильных дорог после техногенных аварий и природных катастроф;
- пользоваться современной нормативной, технической и справочной литературой.

Дисциплина нацелена на формирование

- общепрофессиональных компетенций: ОПК-7;
- профессиональных компетенций: ПК-2.

Содержание дисциплины:

Тема 1 – Основные понятия (термины и определения). Нормативные правовые акты (полномочия участников работы по предупреждению и ликвидации ЧС)

Тема 2 – Восстановление автомобильных дорог после техногенных катастроф и аварий.

Восстановление автомобильных дорог после природных катастроф и стихийных бедствий.

Тема 3 – Ликвидация последствий стихийных бедствий, аварий, катастроф. Ликвидация последствий стихийных бедствий, аварий, катастроф.

Восстановление и закрепление трассы. Восстановление дорог в местах разрушения мостов. Способы восстановления разрушений дорожных покрытий. Краткосрочное восстановление дорог. Организация и осуществление надзора за ходом эксплуатации и техническим состоянием автомобильных дорог.

Тема 4 – Восстановление дорог после наводнения. Мероприятия, проводимые в режиме повседневной деятельности. Мероприятия, проводимые в режиме угрозы возникновения ЧС. Мероприятия, проводимые при возникновении опасных метеорологических явлений.

Тема 5 – Мероприятия, проводимые при возникновении. Мероприятия, проводимые при возникновении любых происшествий на объектах недвижимого имущества, строительства (реконструкции) автомобильных дорог федерального значения.

Тема 6 – Опасные места на дорогах. Восприятие водителями дорожных условий и режимы движения по дорогам. Эмоциональная напряженность водителей при движении по дороге.

Виды контроля по дисциплине:

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (36 ч.), занятия и самостоятельная работа студента (54 ч.).

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Мосты и путепроводы»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: «Математика», «Инженерная геология и механика грунтов», «Строительные материалы», «Соппротивление материалов, основы теории упругости», «Строительная механика и устойчивость сооружений», «Инженерная геодезия», «Основы проектирования автомобильных дорог и транспортных сооружений», «Архитектура», «Гидравлика и гидрология транспортных сооружений», «Геотехника. Основания и фундаменты».

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения учебной дисциплины является процесс изучение норм и методов создания конструктивных форм конструкций мостов, тоннелей, водопропускных труб и других инженерных сооружениях на автомобильных дорогах в сфере строительства (реконструкции), эксплуатации и технического прикрытия автомобильных дорог.

задачами изучения дисциплины «Мосты и путепроводы»

- ознакомление студентов с элементами, мостов, тоннелей и инженерных сооружений на автомобильных дорогах, назначение технических норм, с выполнением расчетов и проектированием данных сооружений в сфере строительства (реконструкции), эксплуатации и технического прикрытия автомобильных дорог;

- выработать у студентов последовательность и методику выполнения расчетов, которые определены действующими нормами, сформировать у студентов представление о принципах и нормах проектирования мостов, тоннелей и других транспортных сооружений в транспортном строительстве в сфере строительства (реконструкции), эксплуатации и технического прикрытия автомобильных дорог.

Дисциплина нацелена на формирование

- общепрофессиональных компетенций: ОПК-7;
- профессиональных компетенций: ПК-1.

Содержание дисциплины:

Тема 1. Введение. Цель и задачи курса, связь с другими дисциплинами. Виды искусственных сооружений на автодорогах. Классификация мостов.

Требования к искусственным сооружениям и направление развития мостостроения.

Тема 2. Основы проектирования путепроводов. Последовательность проектирования мостовых сооружений. Габариты мостов и путепроводов. Нагрузки и воздействия.

Тема 3. Расчет и конструирование железобетонных пролетных строений с ненапрягаемой и напрягаемой арматурой. Определение усилий в балках. Расчет балок на прочность по нормальным и наклонным сечениям.

Тема 4. Железобетонные мосты балочной системы. Конструкция проезжей части. Конструкция разрезных железобетонных пролетных строений с ненапрягаемой и напрягаемой арматурой. Сопряжение пролетных строений с подходными насыпями.

Тема 5. Эксплуатация, усиление и реконструкция мостов, путепроводов и труб. Содержание и ремонт железобетонных и металлических пролетных строений. Усиление пролетных строений.

Тема 6 Общие сведения о транспортных тоннелях. Конструкции транспортных тоннелей. Эксплуатационное оборудование тоннелей. Вентиляция, водоотвод, освещение.

Виды контроля по дисциплине:

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 6 зачетных единицы, 216 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36ч.), практические (68ч.), занятия и самостоятельная работа студента (112ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений дисциплин подготовки студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: Физическое воспитание из школьной программы.

Является основой для освоения дисциплин Физическая культура и спорт, Безопасность жизнедеятельности.

Цели и задачи дисциплины:

Цель изучения дисциплины – дать будущим специалистам теоретические основы и практические рекомендации по самоорганизации и саморазвитию (в том числе здоровье сбережению).

Задачи: - изучить виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактика вредных привычек и здорового образа и стиля жизни; - научиться применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; - научиться использовать средства, методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; - овладеть навыками планирования своего рабочего и свободного времени для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности; - овладеть методами физической подготовки для укрепления здоровья и обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Дисциплина нацелена на формирование

универсальных компетенций (УК-7) выпускника.

Содержание дисциплины:

Бег на короткие дистанции: низкий старт и стартовый разбег, бег по прямой и финиширование. Бег на длинные дистанции: старт, стартовый разбег, бег по прямой и повороту, финиширование. Прыжки в длину с места: техника разгона, отталкивания, техника полета и приземления. Метание гранаты с разбега: держание гранаты, разбег, скрестные шаги, финальное усилие. Техника игры в нападение: стойка и перемещение, передачи мяча, верхняя прямая и нижняя боковая подачи; нападающие удары. Техника игры в защите: стойка и перемещение, прием подач, блокирование. Элементы тактики игры: индивидуальные, групповые, командные. Строевые и общеразвивающие упражнения. Акробатические упражнения. Упражнения на низкой и высокой перекладине. Техника попеременного двушажного хода. Техника одновременного безшажного, одношажного, двухшажного ходов. Техника свободного хода. Специальные упражнения лыжника – многократное выполнение положения стойки лыжника и перенос веса тела с лыжи на лыжу – скользящий шаг под углом без палок; скользящий шаг на равнине без палок и с использованием палок. Техника подъемов: скользящим шагом, ступающим шагом, «елочкой», «лесенкой». Техника спусков: в основной стойке, в низкой стойке. Техника поворотов: переступанием, упором, «плугом». Техника торможения: «плугом». Техника переходов с попеременных ходов на одновременные и обратно.

Виды контроля по дисциплине: зачет во 2,3,4,6 семестрах.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 328 часа. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента 328 часов.

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Социология»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин по выбору студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: история России, философия.

Является основой для изучения дисциплин социального характера.

Цель и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Социология» являются: - способствовать подготовке широко образованных, творчески и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем, возникающих в процессе практической профессиональной деятельности; - сформировать представление об основных идеях и теоретических концепциях отечественных и зарубежных исследователей по проблемам социологии; - овладеть понятийно-категориальным аппаратом социологии; - научить совмещать теоретические знания по курсу с навыками, полученными на практических занятиях

Основными задачами изучения дисциплины являются: умения базового уровня а) позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно - следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных компетенций: (УК-5, УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины:

Социология как наука и учебная дисциплина. История социологии. Общество, его структура. Социальное взаимодействие и социальные изменения. Социализация. Социология девиантного поведения. Массовое социальное поведение. Конфликты в обществе. Социология культуры.

Социология семьи и молодёжи. Методика подготовки и проведения социологического исследования.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Социальные коммуникации в профессиональной деятельности»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин по выбору студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: история России, философия.

Является основой для изучения дисциплин социального характера.

Цель и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Социальные коммуникации в профессиональной деятельности» являются: - способствовать подготовке широко образованных, творчески и критически мыслящих специалистов, способных к анализу и прогнозированию сложных социальных проблем, возникающих в процессе практической профессиональной деятельности; - сформировать представление об основных идеях и теоретических концепциях отечественных и зарубежных исследователей по проблемам социологии; - овладеть понятийно-категориальным аппаратом социологии; - научить совмещать теоретические знания по курсу с навыками, полученными на практических занятиях

Основными задачами изучения дисциплины являются: умения базового уровня а) позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; б) реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно - следственных связей; в) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных компетенций: (УК-5, УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины:

Социология как наука и учебная дисциплина. История социологии. Общество, его структура. Социальное взаимодействие и социальные изменения. Социализация. Социология девиантного поведения. Массовое социальное поведение. Конфликты в обществе. Социология культуры. Социология семьи и молодёжи. Методика подготовки и проведения социологического исследования.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ рабочей программы учебной дисциплины «Политология»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин по выбору студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История России, философия

Является основой для изучения следующих дисциплин: Правоведение (основы законодательства в строительстве).

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Политология» является формирование у студентов целостного представления о политике, ее месте и роли в обществе; понимание собственной значимости и сопричастности к жизни общества; выработка активной жизненной позиции и способности анализировать и интерпретировать политические процессы.

Задачами изучения дисциплины «Политология» являются: изучение объекта, предмета и методологии политической науки; освоение основных политических категорий и их характеристик; понимание представления о сущности власти, государства, гражданского общества, политических отношениях и процессах, политической культуре; овладение навыками политического анализа общественной жизни, умение их использовать в своей общественно-политической деятельности; умение дать характеристику обществу как многомерной политической системе, роли политических институтов в функционировании и развитии общества; знание основных политических особенностей и проблем развития общества; понимание специфики политического анализа действительности как ценностно-нормативной системы.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных компетенций (УК-5, УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины:

Эволюция научных подходов к определению категории «политика». Политические режимы. Теория политических элит. Теория политического лидерства. Общая теория избирательных систем. Теория политических партий. Теория политического конфликта. Теория политической культуры. Политическая идеология.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.)

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы государственной политики»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин по выбору студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: История России, философия

Является основой для изучения следующих дисциплин: Правоведение (основы законодательства в строительстве).

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Основы государственной политики» является формирование у студентов целостного представления о политике, ее месте и роли в обществе; понимание собственной значимости и сопричастности к жизни общества; выработка активной жизненной позиции и способности анализировать и интерпретировать политические процессы.

Задачами изучения дисциплины «Основы государственной политики» являются: изучение объекта, предмета и методологии политической науки; освоение основных политических категорий и их характеристик; понимание представления о сущности власти, государства, гражданского общества, политических отношениях и процессах, политической культуре; овладение навыками политического анализа общественной жизни, умение их использовать в своей общественно-политической деятельности; умение дать характеристику обществу как многомерной политической системе, роли политических институтов в функционировании и развитии общества; знание основных политических особенностей и проблем развития общества; понимание специфики политического анализа действительности как ценностно-нормативной системы.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных компетенций (УК-6, УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины:

Эволюция научных подходов к определению категории «политика». Политические режимы. Теория политических элит. Теория политического лидерства. Общая теория избирательных систем. Теория политических партий. Теория политического конфликта. Теория политической культуры. Политическая идеология.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.)

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Основы психологии и инклюзивного взаимодействия»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин по выбору студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: история России; политология.

Является основой для изучения следующих дисциплин: психология личности и группы.

Цель и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Основы психологии и инклюзивного взаимодействия» является повышение общей и психологической культуры, а также дать основы знаний психологических и социально-психологических закономерностей поведения, что необходимо для эффективной профессиональной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются: формирование целостного представления о психологических и личностных особенностях человека, межличностного и группового общения, формирование понимания закономерностей функционирования человека в различных группах и представление о социально-психологических особенностях различных видов социальных групп формирование умения давать психологическую характеристику личности и коллектива, интерпретировать собственные психические состояния.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных компетенций: (УК-1, УК-3, УК-5, УК-6) выпускника.

Содержание дисциплины:

Предмет психологии, её задачи и отрасли психологических знаний. Научная и житейская психология. Психологические явления, свойства и состояния. Основные методы исследования психологических явлений. Ощущение, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, эмоции, мотивация и воля. Языки и речь. Темперамент, как динамическая

характеристика человека. Характер. Акцентуация характера. Способности человека. Понятие и механизмы социализации. Стадии социализации. Воспитание в семье как средство социализации ребенка. Понятие общности. Социальная группа. Виды социальных групп. Определение малой группы и ее классификация. Понятие групповой динамики. Стадии и уровни развития малой группы. Феномен группового давления. Лидерство и руководство в малой группе. Понятие общения, виды и функции общения в группе. Вербальные и невербальные средства общения. Язык мимики и жестов. Эффекты межличностного восприятия в группе. Понятие и границы конфликта. Классификация конфликтов. Причины конфликтов в организациях. Управление конфликтами.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Психология личности и группы»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин по выбору студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: история России; философия.

Является основой для изучения следующих дисциплин: правоведение, социология.

Цель и задачи дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Психология личности и группы» является повышение общей и психологической культуры, а также дать основы знаний психологических и социально-психологических закономерностей поведения, что необходимо для эффективной профессиональной деятельности.

Основными задачами изучения дисциплины являются: формирование целостного представления о психологических и личностных особенностях человека, межличностного и группового общения, формирование понимания закономерностей функционирования человека в различных группах и представление о социально-психологических особенностях различных видов социальных групп формирование умения давать психологическую характеристику личности и коллектива, интерпретировать собственные психические состояния.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных компетенций: (УК-10) выпускника.

Содержание дисциплины:

Предмет психологии, её задачи и отрасли психологических знаний. Научная и житейская психология. Психологические явления, свойства и состояния. Основные методы исследования психологических явлений. Ощущение, восприятие, внимание, память, мышление, воображение, эмоции, мотивация и воля. Языки и речь. Темперамент, как динамическая характеристика человека. Характер. Акцентуация характера. Способности человека. Понятие и механизмы социализации. Стадии социализации. Воспитание в семье как средство социализации ребенка. Понятие общности. Социальная группа. Виды социальных групп. Определение малой группы и ее классификация. Понятие групповой динамики. Стадии и уровни развития малой группы. Феномен группового давления. Лидерство и руководство в малой группе. Понятие общения, виды и функции общения в группе. Вербальные и невербальные средства общения. Язык мимики и жестов. Эффекты межличностного восприятия в группе. Понятие и границы конфликта. Классификация конфликтов. Причины конфликтов в организациях. Управление конфликтами.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Экономика производства и бизнес-процессы»

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин по выбору студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: Экономика.

Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины «Экономика производства и бизнес-процессы» - реализация требований Государственного стандарта высшего образования по подготовке дипломированных специалистов основной образовательной программе по направлению подготовки специалистов направления 08.05.02 «Строительство эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей» (Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог)

Задачи дисциплины: знать технико-экономические особенности строительства и форм его организации; изучить систему сметных нормативов, методы определения стоимости строительной продукции; познакомиться со структурой сметной стоимости строительства и отдельных видов работ; усвоить теоретические основы ценообразования на

строительную продукцию с учетом отраслевых особенностей и региональных характеристик; уметь составлять сметную документацию; изучить экономическую эффективность инвестиций; иметь понятие об основных производственных фондах в строительстве, методах амортизации, лизинге; оборотных средствах предприятия и эффективности их использования. усвоить понятия и виды себестоимости, прибыли, рентабельности в строительстве, производительности труда; познакомиться с понятием инвестиционный проект и проектными рисками.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных компетенций: (УК-9) выпускника.

Содержание дисциплины:

Строительство как отрасль хозяйственного комплекса страны. Особенности и проблемы развития капитального строительства в условиях рыночной экономики. Рынок труда и категории персонала предприятий строительного комплекса. Определение и учет списочной численности работников организации. Производительность труда: показатели, факторы и резервы роста. Понятие основных фондов (основных средств). Оценка основных фондов. Формы физического и морального износа, амортизационная политика. Показатели эффективности использования и интенсивности воспроизводства основных производственных фондов строительства.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) занятия и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ **рабочей программы учебной дисциплины** **«Экономика»**

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в часть дисциплин по выбору студентов по специальности 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей, специализация «Строительство (реконструкция), эксплуатация и техническое прикрытие автомобильных дорог».

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: история, философия, математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: экономика производства и бизнес-процессы.

Цель и задачи дисциплины.

Цель дисциплины – дать студентам теоретические знания, включающие полное, системное и последовательное представление об экономической теории через описание ее предмета, объекта, функций, принципов, экономических законов и факторов производства.

Задачи дисциплины: познание, освоение и использование основных понятий, категорий и закономерностей экономики в жизни человека и всего общества; определение специфики предмета экономической науки и рассмотрение методов ее изучения, принципов и механизмов работы различных экономических систем; изучение основных законов экономики; формирование культуры экономического мышления; выработка адекватных представлений о сути экономических явлений и их взаимосвязи, ознакомление с общей картиной экономики и связями между отдельными агрегатами; развитие академических и управленческих навыков; формирование интересов к экономическим исследованиям и разработкам в сфере инновационного менеджмента.

Дисциплина направлена на формирование

универсальных компетенций: (УК-9) выпускника.

Содержание дисциплины:

Общие проблемы развития экономики. Экономические системы. Рынок: сущность, функции, структура. Товар и деньги. Спрос, предложение и цена в системе рыночных отношений. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и эластичность предложения. Теория потребительского поведения. Конкуренция и рыночные структуры. Фирма как главный субъект хозяйствования в условиях рынка. Издержки производства фирмы. Макроэкономика. Основные макроэкономические показатели. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие. Потребление, сбережение, инвестиции. Экономический рост и цикличность экономического развития. Макроэкономическая нестабильность: инфляция и безработица. Экономика и государство: макроэкономическая политика государства в рыночной экономике. Кредитно-денежная политика. Государственный бюджет. Международные экономические отношения.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрена самостоятельная работа студента

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«История Донецкого края»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина реализуется в факультативной части программы специалитета.

Дисциплина реализуется кафедрой общеобразовательных дисциплин.

Основывается на базе дисциплин: культурология

Является основой для изучения следующих дисциплин: История России, Философия.

Цели и задачи дисциплины:

Целью изучения дисциплины «История Донецкого края» является формирование у студентов компетенций в области теоретических основ и

методологии изучения дисциплины научное представление об основных этапах и содержании отечественной истории, сформировать у студентов историческое сознание, привить им навыки исторического мышления.

Познание и изложение общественно-исторических процессов в курсе носит историко-аналитический характер, рассматривается в проблемно-хронологическом плане и во взаимосвязи с всемирно-историческими процессами IX-XXI вв.

Задачами учебной дисциплины являются формирование целостного представления об отечественной истории, формирование исторического мышления, понимания этапов развития государства.

Дисциплина направлена на формирование:

универсальных компетенций (УК-5) выпускника.

Содержание дисциплины:

Методологические основы изучения истории. Древние цивилизации. Зарождение и основные этапы становления российской государственности. Российское государство в XVI-XVII вв. Российская империя в XVIII веке. Россия в XIX - начале XX вв. Советское государство в 1917-1941 гг. Советский Союз в годы Второй Мировой войны и восстановительный период. СССР в 60-80-е гг. XX века. Новейшая история России (1991-2010)

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (18 ч.), практические (18 ч.) и самостоятельная работа студента (36 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины «Введение в специальность»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина реализуется в факультативной части программы специалитета. Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Основывается на базе дисциплин: история Донецкого края, физика, математика.

Является основой для изучения следующих дисциплин: архитектура, архитектура гражданских и промышленных зданий, строительные материалы, технология строительного производства, строительные и дорожные машины.

Цели и задачи дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Введение в специальность» является подготовка высококвалифицированных специалистов в области городского строительства и хозяйства, понимающих специфику и особенности выбранного профиля подготовки.

Задачами изучения дисциплины «Введение в специальность» является: получение знаний о путях развития архитектуры разных стран; получение знаний об основах планирования и функционального зонирования

автомобильных дорог; получение знаний об архитектуре древних цивилизаций, стран Западной Европы, Древней Руси и России.

Дисциплина нацелена на формирование:

Универсальных компетенций (УК-2) выпускника.

Содержание дисциплины:

Строительная отрасль. История архитектуры. Планировочные решения зданий. Материалы для зданий и сооружений. Инженерное оборудование зданий. Распределение городской территории по видам использования. Основные задачи благоустройства города. Строительные машины и механизмы. Строительная терминология и техническая речь

Виды контроля по дисциплине: экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 ч. Программой дисциплины предусмотрены лекционные (16 ч.), практических (36 ч) и самостоятельной работы студента (18 ч.).

АННОТАЦИЯ

рабочей программы учебной дисциплины

«Проблемы оптимального проектирования конструкций зданий и сооружений»

Логико-структурный анализ дисциплины: дисциплина реализуется в факультативной части программы специалитета. Дисциплина реализуется кафедрой проектирования и технологии строительства.

Дисциплина основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Архитектура», «Инженерная геология и механика грунтов» и является предшествующей для прохождения преддипломной практики и государственной итоговой аттестации, является основой для дальнейшего изучения следующих дисциплин: «Эксплуатация автомобильных дорог», «Организация, планирование и управление в строительстве».

Цель освоения дисциплины:

Цель дисциплины «Проблемы оптимального проектирования конструкций зданий и сооружений» - является чтение технических чертежей, выполнение эскиза деталей и сборочных единиц в системах автоматизированного проектирования; использование системы автоматизированного проектирования для построения чертежей и трехмерных моделей любой сложности, проектирования сварных соединений и конструкций; использование системы автоматизированного проектирования для построения технологического процесса производства сварного соединения и конструкции; оформление технической документации с помощью систем автоматизированного проектирования.

Задачами дисциплины:

- роль систем автоматизированного проектирования в современном производстве;
- методологию автоматизированного проектирования;

- классификацию систем автоматизированного проектирования;
- обеспечение систем автоматизированного проектирования.

Дисциплина направлена на формирование:

профессиональных компетенций (ПК-1) выпускника.

Содержание дисциплины включает в себя следующие основные разделы и темы: общие положения. Основные требования стандартов СПДС. Теоретические основы систем автоматизированного проектирования. Основные требования к масштабам и форматам. Основные требования к текстовым документам. Основные требования к оформлению спецификаций и рабочих проектов. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений. Особенности проектирования большепролетных зданий и сооружений.

Виды контроля по дисциплине: зачет.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционный (18 ч.), семинарские/практические занятия (18 ч.) и самостоятельная работа студента (36 ч.).