

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова»



УТВЕРЖДАЮ:

Ректор СВФУ

М.И. Михайлова

Е.И. Михайлова

« 3 » *мая* 2012г.

Номер внутривузовской регистрации

190-12-2.0

АННОТАЦИЯ

к основной образовательной программе
высшего профессионального образования

Направление подготовки
270800 Строительство

Профиль подготовки
Автомобильные дороги

Квалификация (степень)
Бакалавр

Форма обучения
очная

Якутск 2012

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа (ООП) по направлению подготовки 270800 Строительство по профилю 15 Автомобильные дороги представляет собой систему документов, разработанную с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по направлению подготовки высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) и рекомендованной примерной образовательной программы.

ООП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя:

учебный план,

рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся,

программы учебной и производственной практики,

календарный учебный график,

методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП

Нормативную правовую базу разработки ООП составляют:

- Федеральные законы Российской Федерации: «Об образовании» (от 10 июля 1992г. №3266-1) и «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» (от 22 августа 1996г. №125-ФЗ);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении), утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 14 февраля 2008 г. №71 (далее – Типовое положение о вузе);
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 270800 Строительство, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 января 2010г. №54.
- Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Примерная основная образовательная программа (ПрООП ВПО) по направлению подготовки, утвержденная УМО автотракторного и дорожного образования (ГТУ МАДИ) (носит рекомендательный характер);
- Устав университета (от 21.06.2011 №2038) Северо-Восточный федеральный университет им. М.К.Аммосова.

1.3. Общая характеристика ООП ВПО

1.3.1. Цель (миссия) ООП

ООП имеет своей целью развитие у студентов и формирование общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций, а также личностных качеств в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 270800 «Строительство» по профилю 15 «Автомобильные дороги» и с учетом особенностей научной школы вуза и потребностей рынка труда.

1.3.2. Срок освоения ООП

Нормативный срок освоения ООП бакалавриата по направлению подготовки высшего профессионального образования 270800 «Строительство» по профилю 15 «Автомобильные дороги» при очной форме обучения, включая последипломный отпуск, составляет 4 года (208 недель).

1.3.3. Трудоемкость ООП

Трудоемкость освоения студентом ООП бакалавриата по направлению подготовки 270800 «Строительство» по профилю 15 «Автомобильные дороги» составляет 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВПО по данному направлению и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы студента, практики и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ООП.

1.4. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 270800 «Строительство» по профилю 15 «Автомобильные дороги» включает: инженерные изыскания, проектирование, строительство, эксплуатацию, оценку и реконструкцию автомобильных дорог.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 270800 «Строительство» по профилю 15 «Автомобильные дороги» являются: промышленные, гражданские, гидротехнические и природоохранные сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции, машины технологические комплексы и системы автоматизации, используемые в строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 270800 «Строительство» по профилю 15 «Автомобильные дороги» готовится к следующим видам профессиональной деятельности:

- изыскательская и проектно-конструкторская;
- производственно-технологическая и производственно-управленческая;
- экспериментально-исследовательская;
- монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым в основном готовится бакалавр, определяются высшим учебным заведением совместно с обучающимися, научно-педагогическими работниками высшего учебного заведения и объединениями работодателей.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 270800 «Строительство» по профилю 15 «Автомобильные дороги» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

в области изыскательской и проектно-конструкторской деятельности:

- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования сооружений;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектных работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам;

в области производственно-технической и производственно-управленческой деятельности:

- организация рабочих мест;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества строительства;
- участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки строительства, производства строительных материалов;
- реализация мер экологической безопасности;
- организация работы малых коллективов исполнителей, планирование работы персонала и фондов оплаты труда;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок, на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;

- исполнение документации системы менеджмента качества предприятия;
- проведение организационно-плановых расчетов по реорганизации производственного участка;
- проведение анализа затрат и результатов деятельности производственного подразделения;

в области экспериментально-исследовательской деятельности:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- использование стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований;
- участие в проведении экспериментов по заданным методикам, составления описания проводимых исследований и систематизация результатов;
- подготовка данных в установленной форме для составления обзоров, отчетов, научных и иных публикаций;
- составление отчетов по выполненным работам, участие во внедрении результатов исследований и практических разработок;

в области монтажно-наладочной и сервисно-эксплуатационной деятельности:

- испытания и сдача в эксплуатацию инженерных сооружений и оборудования строительных объектов;
- организация профилактических осмотров и текущего ремонта;
- составление заявок на оборудование, подготовка технической документации на ремонт;
- составление инструкций по эксплуатации сооружения и программ испытаний.

3. Компетенции выпускника ООП

Выпускник должен обладать следующими **общекультурными компетенциями**

(ОК):

- владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- умением логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3);
- способностью находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);
- умением использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-7);
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8);
- использованием основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9);
- способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-10);
- готовностью к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлением уважение к людям, толерантностью к другой культуре, готовностью нести ответственность за поддержание партнёрских, доверительных отношений (ОК-11);

- владением одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного (ОК-12);
- владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и укрепления здоровья, готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-13).

Выпускник должен обладать следующими **профессиональными компетенциями (ПК)**:

общефессиональные:

- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);
- владением одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ПК-7);
- владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);

в соответствии с видами деятельности:

изыскательская и проектно-конструкторская:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

производственно-технологическая и производственно-управленческая:

- владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12);
- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13);
- знанием организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-14);
- владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-15);
- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-16);

экспериментально—исследовательская:

- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);
- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);

монтажно-наладочная и сервисно-эксплуатационная: знанием правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);

- владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);
- владением методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22);
- способностью организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации ремонту оборудования (ПК-23).

Шаблон матрицы соответствия компетенция, составных частей ООП и оценочных действий приведен в **приложении 2**.

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ООП бакалавриата по направлению подготовки 270800 «Строительство»

В соответствии с п. 39 Типового положения о вузе и ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 270800 «Строительство» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом бакалавра с учетом профиля; рабочими программами учебных курсов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1. Календарный учебный график – 1л. (приложение 1)

Календарный учебный график – см. 1 лист базового учебного плана.

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ООП ВПО по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

4.2. Учебный план – 1л. (приложение 1)

Учебный план разработан в системе PLANU.

В учебном плане отобразена логическая последовательность освоения циклов и разделов ООП (дисциплин, модулей практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указана общая трудоемкость дисциплин, модулей, практик в зачетных единицах, а также их общая и аудиторная трудоемкость в часах.

В базовых частях учебных циклов указан перечень базовых модулей и дисциплин в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. В вариативных частях учебных циклов кафедра самостоятельно формирует перечень и последовательность модулей и дисциплин с учетом рекомендаций соответствующих ПрООП ВПО.

Для каждой дисциплины, модуля и всех видов практик, в учебном плане указаны виды учебной работы и формы промежуточной аттестации.

Базовый учебный план включается в **приложение 1**.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)

Обеспеченность учебных дисциплин рабочими программами (см. Приложение 3), аннотации к РПД (см. Приложение 4).

Реестр рабочих учебных программ дисциплин

| Цикл дисциплин | Наименование дисциплины в соответствии с учебным планом | Составитель РПД | Кафедра |
|----------------|---|--|--|
| Б1.Б.1 | История | Яковлев А.И., старший преподаватель | 37 История России |
| Б1.Б.2 | Философия | Яковлева Е.П. | Философия |
| Б1.Б.3 | Иностранный язык | Кривошапкина А.Г., Максимов А.А., Иванова В.И. | 36 Иностранных языков по техническим и естественным специальностям |
| Б1.Б.4 | Экономика | Винокуров И.И., к.и.н., доцент | 129 экономической теории |
| Б1.Б.5 | Правоведение | Маякунов А.Э. | 13 Государственного права |
| Б1.В.1 | Деловая среда и искусство общения | Назарова Т.Е. | 61 Общего языкознания и риторики |
| Б1.В.2 | Культурология | Шкурко Н.С.к.филос.н., доцент | 40 культурологии |
| Б1.В.3 | Основы инженерного творчества | Макаров Н.М. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б1.ДВ1.1 | История отрасли | Федорова А.Р. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б1.ДВ1.2 | Введение в транспортное строительство | Федорова А.Р. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б1.ДВ2.1 | Мировые религии | Шкурко Н.С.к.филос.н., доцент | 40 культурологии |
| Б1.ДВ2.2 | Ступени развития мировых цивилизаций | Шкурко Н.С.к.филос.н., доцент | 40 культурологии |
| Б2.Б.1 | Математика | Семенов М.Ф. | 45 Машиноведения |

| | | | |
|----------|---|---------------------------------------|--|
| Б2.Б.2 | Химия | Воронов И.В. | 4 Аналитической, неорганической и физической химии |
| Б2.Б.3 | Физика | Кириллов Ю.Ф. | 109 Теплофизики и теплоэнергетики |
| Б2.Б.4 | Экология | Гоголева П.А. | 126 Экология |
| Б2.Б.5 | Информатика | Корнилов Ю.В. | 39 Компьютерных технологий обучения |
| Б2.Б.6 | Инженерная графика | Шахурдин В.Д. | 33 Инженерной графики |
| Б2.Б.7.1 | Теоретическая механика | Алексеевко В.П. | 95 Сопротивления материалов |
| Б2.Б.7.2 | Техническая механика | Прохоров В.А. | 95 Сопротивление материалов |
| Б2.Б.7.3 | Механика грунтов | Ербягин И.Ф. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б2.Б.8.1 | Геодезия | Кондратьева Е.Н. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б2.Б.8.2 | Геология | Ербягин И.Ф. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б2.Б.9 | Основы архитектуры и строительных конструкций | Посельский Ф.Ф., | 104 Строительные конструкции и проектирования |
| Б2.В.1 | Гидравлика и гидрология транспортных сооружений | Аржакова С.К. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б2.В.2 | Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов | Иванова Л.Г., к.г-м.н., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б2.В.3 | Инженерно-геодезические работы в строительстве | Макаров Н.М. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б2.ДВ1.1 | Компьютерные методы расчета сооружений | | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б2.ДВ1.2 | Физическая химия в дорожном материаловедении | Николаева Л.А., к.т.н., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б2.ДВ2.1 | Технология сплавов и сварки | Охлопков Т.Н., ассистент | 141 Эксплуатация автомобильного транспорта и автосервиса |
| Б2.ДВ2.2 | Конструкционные материалы | Охлопков Т.Н., ассистент | 141 Эксплуатация автомобильного транспорта и автосервиса |
| Б3.Б.1 | Безопасность жизнедеятельности | | 45 Машиноведение |
| Б3.Б.2 | Строительные материалы | Васильева Г.О., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.Б.3 | Основы метрологии, стандартизации и сертификации и | Семенова О.П. | 141 Эксплуатация автомобильного транспорта и |

| | | | |
|----------|--|---|------------------------------------|
| | контроля качества | | автосервиса |
| Б3.Б.4.1 | Теплогазоснабжение с основами теплотехники | | 108 |
| Б3.Б.4.2 | Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики | | Теплогазоснабжения и вентиляция |
| Б3.Б.4.3 | Общая электротехника и электроснабжение | Константинов А.Ф. | 131 Электроснабжения |
| Б3.Б.5 | Технологические процессы в строительстве | Васильева Г.О., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.Б.6 | Основы организации и управления в строительстве | Васильева Г.О., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.1 | Строительная механика | Кононов В.А. | 95 Сопротивление материалов |
| Б3.В.2 | Основания и фундаменты | Иванова Л.Г., к.г-м.н., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.3.1 | Мосты, тоннели и спецсооружения на автомобильных дорогах | Смолина М.В. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.3.2 | Эксплуатация и реконструкция инженерных сооружений на дорогах | Макаров Н.М. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.4 | Экономика отрасли | Мазанова Е.В., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.5 | Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов | Буренина О.Н. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.6.1 | Инженерные изыскания дорог | Ербягин И.Ф., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.6.2 | Основы проектирования дорог | Ербягин И.Ф., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.6.3 | Основы автоматизированного проектирования | Смолина М.В., ассистент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.6.4 | Проектирование дорог в сложных условиях | Васильева Г.О., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.7 | Дорожные и строительные машины | Федоров В.Г. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.8.1 | Инженерные сети и оборудование | Макаров Н.М., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.8.2 | Строительство дорог в сложных условиях | Федоров В.Г., к.тн., доцент Макаров Н.М | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.9 | Эксплуатация автомобильных дорог | Макаров Н.М., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |

| | | | |
|----------|---|--|------------------------------------|
| Б3.В.10 | Реконструкция автомобильных дорог | Макаров Н.М. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.В.11 | Основы дистанционных исследований физических свойств дорожного полотна и подстилающих грунтов оснований | Омельяненко | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ1.1 | Дорожный сервис | Макаров Н.М., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ1.2 | Дорожные условия и безопасность движения | Макаров Н.М., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ2.1 | Технология производства вяжущих | Буренина О.Н., к.т.н., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ2.2 | Инновационные технологии в дорожном материаловедении | Буренина О.Н., к.т.н., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ3.1 | Технология и организация строительства производственных зданий на дорогах | Макаров Н.М. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ3.2 | Управление и контроль качества дорожных работ | Буренина О.Н., к.т.н., доцент, Копылов В.Е., ассистент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ4.1 | Технология строительства водостоков городских улиц и дорог | Макаров Н.М., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ4.2 | Технология строительства водопропускных и дренажных устройств | Макаров Н.М., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ5.1 | Основы аэрогеодезии | Кондратьева Е.Н., к.т.н., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ5.2 | Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ | Макаров Н.М., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ6.1 | Вертикальная планировка | Макаров Н.М., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ6.2 | Транспортная планировка городов | Макаров Н.М., старший преподаватель | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ7.1 | Сметное дело | Мазанова Е.В., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ7.2 | Экономическое обоснование инвестиций | Мазанова Е.В., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б3.ДВ8.1 | Управление и контроль качества дорожно- | Макаров Н.М. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |

| | | | |
|----------|---|----------------------------------|------------------------------------|
| | строительных материалов | | |
| Б3.ДВ8.2 | Производственная база дорожного строительства | Макаров Н.М. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б4.Б.1 | Физическая культура | Николаев С.К. | 21 Физического воспитания |
| Б5.Б.1.1 | Учебная практика по геодезии | Кондратьева Е.Н., к.т.н., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б5.Б.1.2 | Учебная практика по геологии | Ербягин И.Ф. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б5.Б.1.3 | Учебная практика "Дорожные машины" | Федоров В.Г, к.т.н., доцент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б5.Б.1.4 | I производственная | Смолина М.В., ассистент | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Б5.Б.1.5 | II производственная | Смолина М.В. | 1 Автомобильные дороги и аэродромы |

4.4. Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 270800 «Строительство» раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебные и производственные практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики организуются в строительной, дорожной организациях, изыскательской экспедиции, оснащенным современным оборудованием, измерительной и вычислительной техникой (ФГУ Упрдор «Виллой», Усть-Алданское ОАО по ремонту и содержанию а.д., ГУ «Управтодор РС (Я)», ОАО «ТрансДорПроект», ОАО «Сунтаравтодор», ОАО «Виллойавтодор», ОАО «Мегино-Кангаласские автомобильные дороги» и др.).

4.4.1. Программы учебных практик

Учебные практика по инженерной геодезии проводится после 2 семестра, сроком – 3 недели. Цель: овладение практическими навыками работы с геодезическими приборами и освоение полевых методов теодолитной съемки и нивелирования. По итогам полевой геодезической практики студенты защищают отчет с дифференцированной оценкой.

Учебная практика по инженерной геологии проводится после 2 семестра, сроком – 1 неделя. Цель: практическое применение знаний о методах инженерно-геологических изысканий, выполнение полевых и камеральных работ по обработке полученных результатов обследования мерзлотно-грунтовых условий участка строительства.

Учебная практика «Дорожные машины и производственная база строительства» проводится после 2 семестра, сроком – 1 неделя. Цель: закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения в ВУЗе на основе сравнения плакатов, схем, макетов, действующих моделей по устройству машин с фактически работающими машинами на дорожно-строительных предприятиях, где студенты проходят практику. Студенты выполняют анализ и сравнение расчетной производительности дорожных машин с фактической, эксплуатационной достигнутой на дорожных предприятиях.

4.4.2. Программа производственной практики

Производственные практики после 4 и 6 семестров проводятся в летний период. Местом проведения являются ведущие дорожно-строительные предприятия Республики Саха (Якутия), а также в индивидуальном порядке предприятия, заключающие двусторонние договора на проведение таких практик. Целью прохождения производственных практик является закрепление и углубление теоретических знаний студентов по технологическим процессам в ходе изысканий, проектирования,

строительства и содержание автомобильных дорог и ее элементов; и по вопросам организации и управления деятельностью дорожного предприятия, его структурных подразделений или технологических процессов, а также приобретения производственного навыка работы на основе глубокого изучения деятельности предприятия, овладения передовыми методами труда в условиях производства.

Во время практики студент должен ознакомиться со структурой и производственной программой предприятия или организации, занимающейся изысканиями, проектированием или строительством автомобильных дорог, аэродромов с вопросами организации и планирования производства; с технологией основных видов работ; с вопросами организации и планирования производства; с технологией основных видов работ; с вопросами обеспечения безопасности жизнедеятельности при выполнении работ, а также освоить методы и приемы работ по изысканиям, проектированию, строительству и эксплуатации транспортных сооружений.

Все виды практической подготовки студентов обеспечены учебно-методическими материалами в виде календарных планов и дневников прохождения практик, методических указаний и др.

Договора с промышленными предприятиями заключаются на проведение конкретного вида практик сроком на 5 лет. Для проведения учебных и производственных практик заключены договора с базовыми предприятиями дорожной отрасли республики. По итогам практик студентами защищают отчеты с отзывами руководителей практики от производства. Практическая подготовка имеет непрерывный характер и целевую направленность в получении студентом, как навыков практической работы, так и освоение инженерно-технической деятельности. Места проведения всех видов практической подготовки соответствует современным требованиям, предъявляемых к промышленным предприятиям и создают условия в получении выпускником знаний, достаточных для практического использования их в работе на инженерных должностях по профилю Автомобильные дороги.

4.4.3. Программа научно-исследовательской работы

В учебный план ООП включены дисциплины, отражающие потребность региона и обеспечивающие вовлеченность преподавателей и студентов в научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы.

Актуальным является применение информационно-телекоммуникационных систем на территории РС (Я) для получения полной информации о жизнедеятельности объектов - таких как дороги (все) в том числе мосты и т.д.: дефектность, старение (оценка ресурса), возможность стороннего воздействия и т.д. Передача этой информации с помощью телекоммуникационных систем в центры быстрого реагирования.

Необходимо разработать технологии повышающие износостойкость, хладостойкость дорожных покрытий с использованием материалов и минералов месторождений Якутии, а также область применения композиционных и геотекстильных материалов в строительстве дорог.

Для снижения затрат проводятся научные исследования материалов для строительства дорог с тяготеющих к маршруту месторождений. В задачи этих исследований входят: влагостойкость, служебная прочность, технологичность, совместимость с другими материалами, покрытия (бетон, модифицированный асфальт и т.д.).

5. Ресурсное обеспечение ООП

Ресурсное обеспечение ООП сформировано на основе требований к условиям реализации основных образовательных программ, определяемых ФГОС ВПО по направлению подготовки 270800 «Строительство» по профилю 15 «Автомобильные дороги» с учетом рекомендаций УМО по автотракторному и дорожному образованию (МАДИ ГТУ).

К обучению по специальным дисциплинам привлечены высококвалифицированные педагогические кадры (55%) с учетом отраслевых особенностей, связанных с профилем данной основной образовательной программы, 70% имеют производственный опыт. По

всем дисциплинам разработано учебно-методическое обеспечение. Практикумы оснащены приборами и оборудованием в составе паспортизованных лабораторий.

Материально-техническое обеспечение

На кафедре «Автомобильные дороги и аэродромы» созданы три учебные лаборатории и один кабинет, которые прошли полную паспортизацию.

5.1. Лаборатория контроля качества дорожных покрытий

Предназначена для проведения практических и лабораторных работ по дисциплинам «Строительство дорог в сложных условиях», «Эксплуатация автомобильных дорог».

Оборудование:

| № | Наименование | Кол-во | Год выпуска/приобретения |
|----------|---|---------------|---------------------------------|
| 1 | Аппарат для определения Т размягчения битума | 1 | 1996 |
| 2 | Виброплита BelleSF 460 | | 2007 |
| 3 | Генератор | | 2005 |
| 4 | Динамический плотномер ДПА-1 | | 2003 |
| 5 | Колесо мерное дорожное механическое | | 2003 |
| 6 | Молоток отбойный GHS 11E | | 2005 |
| 7 | Мультиметр APPA 109N | | 2007 |
| 8 | Пенетрометр грунтовый ПГ-1 | | 1995 |
| 9 | Прибор для измерения коэффициента сцепления ПОКС | | 2003 |
| 10 | Прибор влагомер Ковалева | | 2003 |
| 11 | Прибор стандартного уплотнения Союздони | | 2003 |
| 12 | Приспособление к рейке РДУ Кондор КП 232 | | 2003 |
| 13 | Прогибомер длиннобазовый | | |
| 14 | Рейка РДУ «Кондор» | | 2003 |
| 15 | Установка динамического нагружения ДИНА-3М | | 2005/2006 |
| 16 | Установка для отбора кернов КП 151 | | 2003 |
| 17 | Установка генераторная бензиновая УГБ-5000 | | 2007 |
| 18 | Специализированная лаборатория диагностики мостов КП 532 на базе а\м Газель | 1 | 2007 |
| 19 | Формы для кубов и балочек | 4 | |
| 20 | Установка вакуумная | | 1994 |
| 21 | Прибор измерения упругости грунта НМР LFGpro | | 2010/2011 |
| 22 | Измеритель плотности асфальтобетона ПА-МГ4 | | 2010/2011 |
| 23 | Буровая установка DD-130, Хилти | | 2010/2011 |
| 24 | Нарезчик швов FS 130 GOLZ (Германия). | | 2010/2011 |
| 25 | Влагомер ВИМС 2.21 | | 2009 |
| 26 | Ручной буровой комплект геолога | | 2009 |

5.2. Лаборатория Грунтоведения и механики грунтов

Предназначена для проведения практических и лабораторных работ по дисциплинам «Геология», «Механика грунтов», «Основания и фундаменты» и проведения летней учебной практики по геологии.

Оборудование:

| № | Наименование | Кол-во | Год выпуска/приобретения |
|----------|--|---------------|---------------------------------|
| 1 | КПП-1 | 3 | 1987 |
| 2 | прибор для испытания грунта на сдвиг -1шт; | 1 | |
| 3 | весы электронные ВК-600 - 1шт | 1 | 2007 |
| 4 | Камера морозильная «ZANOTTI» | 1 | 1998 |
| 5 | комплект термометров; | | |

| | | | |
|----|---|-----|-----------|
| 6 | комплект сит с грохотом; | | 1990 |
| 7 | лабораторная посуда и приспособления; | | |
| 8 | шкаф сушильный СЭШ – 3м | 2 | 1992 |
| 9 | | | 1978 |
| 10 | Фильтрационный прибор СоюздорНИИ ПКФ-01; | | 2010/2011 |
| 11 | Формы (призма квадратного сечения 160*40*40 мм); | 4 | 2010/2011 |
| 12 | Аквадистилятор ДЭ-4-02; | | 2010/2011 |
| 13 | Ступка фарфоровая №5; | 3 | 2010/2011 |
| 14 | Пест №2; | 3 | 2010/2011 |
| 15 | Шкаф сушильный СНОЛ-58/350; | 1 | 2010/2011 |
| 16 | Баня БКЛ-М; | 1 | 2010/2011 |
| 17 | Весы АН-4200СЕ; | 2 | 2010/2011 |
| 18 | Чашка для выпаривания №7; | 1 | 2010/2011 |
| 19 | Таймер; | 1 | 2010/2011 |
| 20 | линейка 300 мм; | 1 | 2010/2011 |
| 21 | Штангенциркуль ШЦ1-125; | 1 | 2010/2011 |
| 22 | Прибор ЦКБ-9127; | 1 | 2010/2011 |
| 23 | Воронка ЛОВ; | 1 | 2010/2011 |
| 24 | Кольца режущие КОПГ-1; | 1 | 2010/2011 |
| 25 | Двойная воронка для определения плотности «способом лунки»; | 1 | 2010/2011 |
| 26 | Мельница РМ 100 Retsch; | 1 | 2010/2011 |
| 27 | Бюкс алюминиевый 60 мл | 100 | 2010/2011 |

3. Лаборатория Геодезии

Предназначена для проведения практических и лабораторных работ по дисциплине «Геодезия», «Инженерно-геодезические работы в строительстве», «Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ», «Инженерные изыскания дорог» и проведения летней практики по дисциплине «Геодезия».

Оборудование:

| № | Наименование | Кол-во | Год выпуска/ приобретения |
|----|------------------------|--------|---------------------------|
| 1 | Теодолит 3Т-2КП | 1 | |
| 2 | Нивелир Н-3 | 1 | |
| 3 | Курвиметр электронный | 2 | |
| 4 | Теодолит 4Т-30П | 5 | |
| 5 | Нивелир 3Н-5Л | 5 | |
| 6 | Нивелир Н-3К | 1 | |
| 7 | Теодолит 3Т-5КП | 1 | |
| 8 | Рулетка 30м | 10 | 2009 |
| 9 | Нивелир лазерный LEICA | 1 | 2005 |
| 10 | Теодолит 4Т-30П | 5 | 2009 |
| 11 | Нивелир 3Н-5Л | 5 | 2009 |
| 12 | Рулетка 30м | 10 | 2009 |
| 13 | Рейка дерев. 3м | 5 | 2009 |
| 14 | Тахеометр LEICA TS02 | 4 | 2010/2011 |
| 15 | Штатив NEDO | 4 | 2010/2011 |
| 16 | Вежа, отражатель | 4 | 2010/2011 |
| 17 | Рулетка 30м | 10 | 2010/2011 |
| 18 | Теодолит 4Т-30П | 10 | 2010/2011 |
| 19 | Нивелир 3Н-5Л | 10 | 2010/2011 |
| 20 | Штатив дерев. | 10 | 2010/2011 |
| 21 | Рейка деревянная 3м | 10 | 2010/2011 |

| | | | |
|----|--|---|-----------|
| 22 | GPS Leica, кабель, крепление, антенна, | 3 | 2010/2011 |
| 23 | Радиостанция | 6 | 2010/2011 |
| 24 | Приемник GARMIN Oregon | 3 | 2010/2011 |
| 25 | Приемник Texet | 1 | 2010/2011 |

Кабинет автоматизированного проектирования автомобильных дорог с программным комплексом Credo – проектирование автомобильных дорог, объемная инженерно-геологическая модель местности, инженерная геодезия, трансформация растровых материалов, решение задач проектирования горизонтальной и вертикальной планировки генпланов и объектов транспорта, создание цифровой модели местности, проектирование индивидуальных дорожных знаков.

Продолжается организационно-методическая работа по созданию лабораторий. Поданы заявки по оснащению и созданию лабораторий кафедры на приобретение современного лабораторного оборудования в дирекцию технических заданий.

Для развития материально-технической базы сотрудниками кафедры регулярно ведется поиск новых видов оборудования и его поставщиков, обновляются тематические стенды. Кафедра поддерживает связь с предприятиями, поставляющими учебно-лабораторное оборудование, такими как: ООО «Факел Групп», ООО «Лабораторное оборудование», «Милаформ-Сервис», «РУСГЕОКОМ», Уральский оптико-механический завод и др.

6. Характеристики среды вуза, обеспечивающие развитие общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников.

Основной целью кафедры, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций выпускников, является подготовка культурно-ориентированной личности, владеющей умениями и навыками выполнения профессиональных обязанностей. На кураторских часах студентов-первокурсников знакомят с Уставом университета, правилами распорядка университета, правилами проживания в общежитии, а также со всеми компетенциями учебного процесса и приобретаемой профессией. Кураторы групп приглашают психологов Центра на кураторские часы, которые проводят со студентами тренинги и беседы на разнообразные темы. Воспитательную работу кураторы координируют в соответствии с методическими указаниями «В помощь куратору» и «Методический календарь куратора».

Для формирования общекультурных (социально-личностных) компетенций выпускников работают творческие кружки Культурного центра, спортивные секции стадиона «Юность», бассейна «Долгун», студенческий отряд «Дорожник», студенческий интеллектуальный совет, автошкола для подготовки водителей категории В.

При активном содействии деканата на факультете возрастает роль студенческого самоуправления, профсоюзного комитета студентов. Студенческий актив ежегодно организует подготовку культурно-массовых мероприятий по проведению студенческих праздников «Татьянин день», Дней первокурсника, защитника отечества, Победы. Творческие студенты постоянно участвуют в отчетных концертах факультета и университета.

Во внеаудиторной общекультурной работе активное участие принимают «Профсоюзная организация студентов, центр карьеры СВФУ, редакция газеты «Наш университет» и студенческая газета «Read Me», совет по НИРС и информационный центр, музей археологии и этнографии, музей мамонта, индийский центр, музей зоологии и ботанический сад, минералогические и нумизматические музеи. При Культурном центре СВФУ «Сергеляхские огни» активно работают следующие студенческие и кружки и студии: студия сценаристов и ведущих, студенческий театр моды «Campus», студии современных и восточного танца, ансамбль историко-бытового танца, Арт-студия «Дизайн», студенческая лига КВН.

В университете созданы хорошие социально-бытовые условия для развития

общекультурных компетенций выпускников- это семь учебных корпусов, восемь благоустроенных общежитий, культурный центр досуга и отдыха, плавательный бассейн, санаторий – профилакторий, поликлиника, спортивные и тренажерные залы, студенческая столовая, кафе и буфеты.

Большую роль в нравственном и эстетическом и патриотическом формировании личности студентов может играть организация встреч с участниками Великой Отечественной Войны, проведение студенческих тематических вечеров, «круглые столы» на разные актуальные темы.

Выше перечисленные предложения по развитию общекультурных компетенций, позволят повысить качество профессиональной подготовки студента, развить у него мотивацию к учебе и профессиональной деятельности, сформировать нравственные, духовные и культурные ценности.

7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ООП

В соответствии с ФГОС ВПО бакалавриата по направлению подготовки 270800 Строительство и Типовым положением о вузе, оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

Нормативно-методическое обеспечение текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ООП бакалавриата осуществляется в соответствии с Типовым положением о вузе и положением о промежуточной аттестации студентов СВФУ.

7.1. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация.

Текущий контроль успеваемости призван контролировать и оценивать посещаемость студентов лекционных, практических и лабораторных занятий, с помощью тестов, контрольных и домашних заданий соответствующей дисциплины (модуля) по мере изучения.

Учебный год бакалавра состоит из двух семестров - осеннего и весеннего. В промежутке между семестрами должна проводиться аттестация студентов в виде зачетов и экзаменов, учебные и производственные практики. Точные даты и сроки обучения текущего года устанавливаются графиком учебного процесса университета и утверждается ректором СВФУ.

Результаты текущего контроля успеваемости должны проставляться преподавателями в журнале деканата (не реже, чем 3 раза в семестр).

Качество усвоения изучаемого учебного материала в текущем контроле успеваемости оценивается в соответствии с уровнями общеевропейской системы ECTS (European Credit Transfer system- Европейская система взаимозачетов результатов обучения) на основе результатов защит различного вида работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин, а также компьютерного тестирования.

| Оценка ECTS | Смысл оценки | Оценка |
|-------------|------------------------|--------|
| A | Отлично и очень хорошо | 5 и 4+ |
| B | Хорошо | 4 |
| C | Посредственно | 3 |
| D | Неудовлетворительно | 2 |

Модуль студенту считается зачтенным, если им выполнены в необходимом объеме и защищены с оценкой, не меньше установленного минимального порога, все виды учебной работы, предусмотренные по данному модулю рабочей программой дисциплины.

Данные текущего контроля используется деканатом кафедрами и преподавателями с целью обеспечения ритмичной работы студентов привития им умения четко организовывать свой труд; для своевременного выявления отстающих и оказания им содействия в изучении учебного материала; организации индивидуальных занятий творческого характера с наиболее подготовленными обучающимися, а также для

совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Изучения или выполнение студентами каждой обязательной позиции рабочего учебного плана направления подготовки должно совершаться промежуточной аттестации в виде экзамена или зачета. На основании результатов экзаменов и зачетов оценивается уровень усвоения будущими специалистами дисциплин учебного плана.

Результаты промежуточной аттестации учитываются при рассмотрении в установленном порядке вопросов назначения студентом стипендии перевода из с курса на курс отчисление из вуза, а также других вопросов, при решении которых принимается во внимание успеваемость.

Конкретные сроки проведение промежуточной аттестации устанавливается графиком учебного процесса, который разрабатывается учебным отделом, согласовывается с деканами, утверждается ректором и доводится в начале учебного года до преподавателей и студентов.

Студенты, обучающиеся по программам высшего профессионального образования при промежуточной аттестации, сдают в течение учебного года не более 10 экзаменов и 12 зачетов. В указанное число не входят экзамены и зачеты по физической культуре и факультативным дисциплинам, а также итоговые экзамены по дисциплинам.

Зачеты, как правило, служат формой проверки успешного выполнения студентами лабораторных и расчетно-графических работ, курсовых проектов (работ), усвоение учебного материала практических и семинарских занятий, а также формой проверки результатов прохождения учебных и производственных практик и выполнение в процессе этих практик всех учебных поручений в соответствии с утвержденным заданием.

При промежуточной аттестации результаты зачетов оцениваются в дифференцированной и недифференцированной форме. Результаты недифференцированных зачетов оцениваются отметками: «зачтено», «незачтено». Результаты дифференцированных зачетов определяются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Неявка на зачет отмечается в ведомости «не явился».

Экзамены по всей дисциплине или ее части преследует цель оценить работу студентов по ее изучению (за семестр или более длительный период времени), проверить полученные ими теоретические знания, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.

Допуск к экзаменационной сессии студентов осуществляется при условии сдачи всех зачетов, расчетно-графических и лабораторных работ индивидуальных заданий и других работ по дисциплинам, предусмотренных рабочими программами дисциплин и учебным планом данного семестра. Допуск к экзаменационной сессии фиксируется деканатом в зачетной книжке, проставлением штампа «Допущен к сессии».

Экзамены принимают, как правило, лекторы данного потока. Экзамены проводятся по билетам в устной форме или письменной форме. Решение о форме проведения экзамена принимает экзаменатор. Экзаменационные билеты должны быть утверждены заведующим кафедрой.

Преподавателю предоставляется право проставлять зачет и экзамен с оценкой «отлично» студентам без дополнительного опроса, по результатам текущего и рубежного контроля в семестре.

Основной для определения оценки на экзаменах служит объем и уровень усвоение студентами материала, предусмотренного рабочей программой соответствующей дисциплины.

Деканы факультетов при согласии экзаменаторов имеют право разрешать хорошо успевающим студентам сдачу экзаменов досрочно в пределах учебного года с условием выполнения запланированных практических работ и сдача зачетов, без освобождения от текущих занятий по другим дисциплинам.

Студенты, полностью выполнившие требования учебного плана текущего года, приказом по факультету переводятся на следующий этап обучения.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ООП

Итоговая аттестация выпускников состоит из сдачи государственного экзамена по специальным дисциплинам и защиты итоговой квалификационной работы перед Государственной аттестационной комиссией. Состав ГАК включает: председателя, заместителя председателя и членов комиссии. Председателем ГАК могут быть назначены руководители и представители министерств, ведущих предприятий отрасли. Членами ГАК являются заместитель председателя, ведущие преподаватели выпускающей кафедры, представители дорожных предприятий и организаций республики.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику высшего учебного заведения присваивается соответствующая квалификация (бакалавр) и выдается диплом государственного образца о высшем профессиональном образовании.

При оценке *итоговой квалификационной работы* учитывается соответствие дипломных проектов и работ требованиям ФГОС, актуальность тематики, теоретические и методические положения работы, умение правильно излагать результаты проведенного анализа изучаемого явления и конкретные предложения по решению проблемы или совершенствованию существующих процессов с обоснованием возможности их реализации на предприятии, а также, экономический, социальный и экологический эффекты от разработок.

В отчете Председателя ГАК отмечаются «Лучший дипломный проект», «Лучшая дипломная работа», «Дипломный проект (работа), имеющий наибольшую практическую ценность», «Дипломный проект, рекомендуемый для внедрения», а также, недостатки, выявленные в ходе работы комиссии, выпускающей кафедрой разрабатывается план устранения замечаний ГАК для улучшения студентами качества выполнения выпускных аттестационных работ.

8. Другие нормативно-методические документы и материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

При реализации данной ООП в вузе создана система обеспечения качества подготовки в том числе: внедрена система качества ISO 9000:2001, проводится регулярное повышение квалификации и аттестация преподавательского состава, регулярное проведение самообследования по согласованным критериям для оценки деятельности выпускающей кафедры; учет и анализ мнений работодателей, выпускников вуза.

Разработанная в университете система обеспечения качества подготовки специалистов охватывает все стороны жизни вуза, начиная с довузовской подготовки и формирования контингента абитуриентов, и заканчивая трудоустройством специалистов и всеми формами послевузовского образования. Она базируется на программе развития образовательной деятельности университета и включает:

- организацию приема в университет;
- подготовку методического, информационного и технического обеспечения учебного процесса;
- организацию учебного процесса;
- совершенствование структуры, содержания и технологии реализации основных и дополнительных образовательных программ, ориентированных на удовлетворение потребностей личности и общества;
- широкое применение современных инновационных технологий обучения;
- контроль знаний и проведение итоговой аттестации выпускников;
- трудоустройство выпускников;
- стажировку и адаптацию молодых специалистов на предприятиях;
- послевузовское образование, повышение квалификации и переподготовку кадров.

Важной ролью в подготовке выпускников является интеграция учебного и научного процессов, широкое участие студентов в выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.

Большое внимание с позиций качества образования отводится в университете созданию воспитательной среды, обеспечивающей формирование личности специалиста как гражданина и патриота.

В решении проблемы обеспечения качества подготовки специалистов участвует практически весь профессорско-преподавательский коллектив университета и такие организационно-управленческие подразделения, как центр довузовского обучения, учебно-методическое управление, научно-методические советы университета и факультетов, центр корпоративной политики и культуры, центр карьеры, факультет дополнительного образования и другие. Значительное внимание уделяется установлению и расширению партнерских связей с организациями, предприятиями, фирмами различных форм собственности в плане создания мест практики, трудоустройства выпускников, целевой подготовки, повышения квалификации и переподготовки кадров.

Обеспечение качества образования неразрывно связано с контролем результатов обучения на всех его этапах. Действующая в университете рейтинговая система оценки учебных достижений студентов со 100-балльной шкалой оценок в виде федерального электронного тестирования позволяет существенно повысить объективность измерения результатов обучения. Накопительность системы позволяет студенту самому участвовать в определении и реализации индивидуальной траектории обучения.

В плане совершенствования и развития системы контроля результатов обучения и повышения ее объективности решаются следующие задачи:

- широкое использование тестовых технологий, в том числе компьютерного тестирования, на уровне текущего, промежуточного и итогового контроля;
- переход на письменную форму экзаменов по дисциплинам математического и естественнонаучного и общепрофессионального циклов дисциплин;
- расширение спектра применяемых в учебном процессе информационных технологий, включая разработку и применение расчетных и моделирующих программ, программ-тренажеров, мультимедийных учебников;
- развитие творческих форм самостоятельной работы студентов при постепенном уменьшении доли аудиторных занятий.

Механизмы функционирования системы обеспечения качества подготовки, созданной в вузе, включают мониторинг и периодическое рецензирование образовательной программы; обеспечение компетентности преподавательского состава; регулярное проведение самообследования по согласованным критериям; учет и анализ мнений работодателей, выпускников вуза представлены и подробно рассмотрены в документации действующей системы качества.

Заклучены соглашения о сотрудничестве с Министерством транспорта и дорожного хозяйства Республики Саха (Якутия), Московским государственным техническим университетом (МАДИ), Дальневосточным автодорожным институтом (ДВАДИ ТОГУ), Международной ассоциацией вузов автодорожного образования (МААДО).

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.1 История
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Третьякова Н.В., ст. преподаватель кафедры «Истории России»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 36 |
| практические | 18 |
| семинары | |
| СРС | 54 |
| на экзамен/зачет | |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «История» являются вооружение студентов знаниями об основных этапах исторического развития России, ее месте в системе мировых цивилизаций, общем и особенном в развитии цивилизационного процесса в России, фактах, датах, событиях, именах исторических деятелей, истории культуры России.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- основные этапы развития истории России;
- основные термины и понятия истории России;
- периодизацию истории России.

2. Уметь:

- аргументировать свою точку зрения по основным проблемам истории Отечества;
- реферировать научные материалы по истории Отечества.

3. Владеть:

- необходимыми навыками и приемами научного анализа исторических источников на основе глубокого анализа их основных компонентов;
- навыками историографического и библиографического анализа.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение

Раздел 2 Древняя Русь

Раздел 3 Удельная Русь

Раздел 4 Образование Российского государства

Раздел 5 Московское государство в XVI-XVII вв.

Раздел 6 Россия в первой половине XVIII в.

Раздел 7 Россия во второй половине XVIII в.

Раздел 8 Внешняя политика России в XVIII в.

Раздел 9 Россия в XIX в.

Раздел 10 Внешняя политика России в XIX в
Раздел 11 Россия в начале XX в.
Раздел 12 Утверждение советской системы 1917-1927
Раздел 13 Сталинская модернизация 1928-1953 гг.
Раздел 14 СССР эпохи «позднего социализма» 1928-1991
Раздел 15 Российская Федерация в современном мире
Раздел 16 Внешняя политика СССР-РФ

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 Строительство;
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № _____ от «___» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.2 Философия
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Яковлева Е.П., доцент кафедры философии, к.ф.н.
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 4 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 4 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 144 |
| лекционные | 36 |
| практические | 18 (в интерактивной форме) |
| КСР | 2 |
| СРС | 61 |
| на экзамен/зачет | 27 |
| Компетенции | ОК-1,6,8,9 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Философия» являются формирование у студентов представлений об основных типах мировоззрения, соотношениях картин мира и парадигмы мышления, исторических типах философии, философских способах мышления и типах научной рациональности, взаимосвязи между научной картиной мира, типом научной рациональности и мировоззренческими основаниями науки, знаний о специфике философского знания, его функции и роли в духовной жизни общества, сущности и типах философствования и их связи с мировоззрением эпохи, основных философских школах и их представителях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6), осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8), а также:

1. Знать:

- об основных типах мировоззрения;
- об исторических типах философии;
- о философских способах мышления и типах научной рациональности;
- о взаимосвязи между научной картиной мира, типом научной рациональности и философскими основаниями технических наук и инженерной деятельности;
- об основных мировоззренческих ценностях и их роли в жизнедеятельности людей;
- специфику философского знания, его предмет и функции, место и роль философии в культуре;
- сущность и типы философствования, и их связь с мировоззрением эпохи;
- основные философские школы и их представителей;

- сущность философских проблем современной науки и техники.
2. Уметь:
- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9);
 - читать и понимать философские тексты;
 - видеть связь философского текста с жизненными проблемами человека;
 - формулировать и аргументировать собственную позицию;
 - связывать многообразие философских представлений о мире и человеке с теорией и практикой своей профессиональной деятельности.
3. Владеть:
- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1).

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Предмет философии; место и роль философии в культуре; становление философии; основные направления, школы и этапы ее исторического развития; структура философского знания;

Раздел 2 Учение о бытии; монистические и плюралистические концепции бытия; самоорганизация бытия; понятия материального и идеального; пространство и время; движение, развитие, диалектика; детерминизм и индетерминизм; динамические и статистические закономерности; научные, философские и религиозные картины мира;

Раздел 3 Человек, общество, культура; человек и природа; общество и его структура, гражданское общество и государство, человек в системе социальных связей; человек и исторический процесс, личность и массы; свобода и необходимость; формационная и цивилизационная концепции общественного развития; смысл человеческого бытия; насилие и ненасилие; свобода и ответственность; мораль, справедливость, право;

Раздел 4 Нравственные ценности; представления о совершенном человеке в различных культурах; эстетические ценности и их роль в человеческой жизни; религиозные ценности и свобода совести;

Раздел 5 Сознание и познание; сознание, самосознание и личность; познание, творчество, практика; вера и знание; понимание и объяснение; рациональное и иррациональное в познавательной деятельности; проблема истины; действительность, мышление, логика и язык; научное и вненаучное знание; критерии научности; структура научного познания, его методы и формы; рост научного знания; научные революции и смены типов научной рациональности; наука и техника;

Раздел 6 Будущее человечества; глобальные проблемы современности; взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.3 Иностранный язык
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Кривошапкина А.Г., ассистент кафедры КИЯ,
Федорова А.Я., старший преподаватель кафедры КИЯ,
Дьячковская Т.М., старший преподаватель кафедры КИЯ
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги, 17 Автодорожные мосты и тоннели |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1, 2, 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 9 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет (1, 2), экзамен (3) |
| Количество часов всего, из них: | 360 |
| лекционные | - |
| практические | 162 (72, 54, 36) |
| КСР | 6 (2, 2, 2) |
| СРС | 162 (70, 52, 34) |
| на экзамен/зачет | 36 (в 3 семестре) |
| Компетенции по ФГОС | ОК-2, 12, УК-5, ПК-7 |

1. Цели освоения дисциплины:

Основной целью дисциплины «Иностранный язык» является **повышение исходного уровня** владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях профессиональной, научной, культурной и бытовой сфер деятельности, при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

Согласно компетентностной модели выпускника профиля подготовки «Автомобильные дороги», «Автодорожные мосты и тоннели» результатом освоения дисциплины «Иностранный язык» являются следующие компетенции:

ОК-2 - умение логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;

ОК-12 - владение одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного;

ПК-7 – владение одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода;

УК-5 – владение высокой языковой конкурентностью в сфере профессиональной деятельности в условиях многоязычия с учетом региональных особенностей.

3. Краткое содержание дисциплины:

Общая трудоемкость дисциплины «Иностранный язык» составляет 10 зачетных единиц, 360 часов. Курс состоит из 4 обязательных разделов, каждый из которых

соответствует определенной сфере общения (бытовая, учебно-познавательная, социально-культурная, профессиональная сферы общения).

Данные разделы различаются по трудоемкости и объему изучаемого материала. На освоение названных разделов рекомендуется выделять следующее количество часов общей трудоемкости учебной дисциплины:

Раздел 1 (бытовая сфера общения) – 71 час.

Раздел 2 (учебно-познавательная сфера общения) – 71 час.

Раздел 3 (социально-культурная сфера общения) – 106 час.

Раздел 4 (профессиональная сфера общения) – 70 час.

Минимум грамматического материала. В необходимый минимум показателей связи слов в предложении входят: показатели видовременных форм глагола во всех простых временах, залога (в простых формах), простых неличных форм. Показатели групп глаголов и существительных (порядка слов утвердительного, вопросительного, отрицательного, побудительного предложения).

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «___» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.4 Экономика
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Винокуров И.И., к.и.н., доцент кафедры экономической теории
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 5 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| семинары | |
| СРС | 36 |
| на экзамен/зачет | |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Экономика» являются формирование у студентов научного представления об основах функционирования рыночной экономики на микроуровне - фирмы, как основного субъекта, и на макроуровне - национальной экономики в целом.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- теоретические основы экономического анализа: формирования спроса и предложения; формирования и распределения доходов; частичного и общего равновесия и экономической эффективности;
- теоретические основы анализа: макроэкономической статистики – факторов, обеспечивающих равенство совокупного спроса и совокупного предложения; макроэкономической динамики - факторов цикличности экономического развития, безработицы и инфляции, а также факторов экономического роста как долговременной тенденции развития экономики;
- причины и границы государственного регулирования экономики: на микроуровне – выполняемые государством функции поддержки конкурентной среды, производства общественных благ, перераспределения доходов; на макроуровне поддержания макроэкономического равновесия при полной занятости, стабильного уровня цен, устойчивого экономического роста.

2. Уметь:

- применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории.

3. Владеть:

- навыками исследования спроса и предложения.

3. Краткое содержание дисциплины:

| | |
|--|--|
| <u>Модуль 1</u> Введение в экономическую теорию | 1. Экономические блага 2. Эволюция экономической мысли |
| <u>Модуль 2</u> Микроэкономика | 3. Спрос и предложение 4. Издержки фирмы 5. Конкуренция и ее виды 6. Трудовые ресурсы 7. Рынок капитала и рынок земли 8. Общее равновесие и благосостояние. Внешние эффекты и общественные блага |
| <u>Модуль 3</u> Макроэкономика | 9. Общественное воспроизводство. Система национальных счетов 10. Инфляция. Безработица. 11. Экономические циклы. Экономическое равновесие. 12. Фискальная политика государства. 13. Деньги и банковская система 14. Международная торговля и торговая политика. |
| <u>Модуль 4</u> Особенности переходной экономики России | 15. Приватизация. Предпринимательство. 16. Распределение и доходы. Преобразование в социальной сфере. |

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.Б.5 Правоведение
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| КСР | 2 |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | - |
| Компетенции по ФГОС | ОК-6,9,10,11, УК-3 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Правоведение» являются приобретение студентами необходимых знаний в области теории государства и права и основ российского законодательства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6), быть готовым к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявлять уважение к людям, быть толерантным к другой культуре, быть готовым нести ответственность за поддержание партнёрских, доверительных отношений (ОК-11), а также:

Знать:

- правовые нормы и гарантии устойчивого развития народов Северо-Востока России (УК-3);
- место и роль отдельных отраслей системы права;
- основные закономерности возникновения, функционирования и развития государства и права;
- основные элементы правовой системы общества, их взаимодействие;
- основные исторические типы и формы государства и права;
- роль государства и права в политической системе общества;
- основные элементы государственного механизма, их роль и значение.

Уметь:

- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9);
- оперировать юридическими понятиями и категориями;
- толковать нормы права и применять их к конкретным ситуациям.

Владеть:

- способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-10);
- методами правоприменительной деятельности в различных сферах общественных отношений.

3. Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1 Основные понятия о государстве и праве;
- Раздел 2 Основы конституционного права РФ;
- Раздел 3 Основы административного права;
- Раздел 4 Понятия и общие положения гражданского права;
- Раздел 5 Субъекты гражданского права;
- Раздел 6 Право собственности и другие вещные права;
- Раздел 7 Гражданско-правовые договоры;
- Раздел 8 Обязательства вследствие причинения вреда;
- Раздел 9 Право интеллектуальной собственности;
- Раздел 10 Понятие и общие положения трудового права;
- Раздел 11 Трудовой договор. Правовые вопросы оплаты труда;
- Раздел 12 Рабочее время и время отдыха. Дисциплина труда;
- Раздел 13 Защита трудовых прав работников. Порядок рассмотрения трудовых споров;
- Раздел 14 Основы права социального обеспечения;
- Раздел 15 Правовое регулирование деятельности предприятий дорожной отрасли;
- Раздел 16 Основы уголовного права;
- Раздел 17 Основы судопроизводства в Российской Федерации.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.Б.1 Математика
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Семенов М.Ф., доцент, к.ф.-м.н. кафедры «Машиноведение»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 17 Автодорожные мосты и тоннели |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1, 2, 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 11 (3, 4, 4) |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет (1), экзамен (2, 3) |
| Количество часов всего, из них: | 396 |
| лекционные | 108 (36, 36, 36) |
| практические | 54 (18, 18, 18) |
| КСР | 6 (2, 2, 2) |
| СРС | 156 (52, 52, 52) |
| на экзамен/зачет | 72 (-, 36, 36) |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Математика» являются развитие готовности студентов к непрерывному самообразованию и практическому применению математических знаний и формирование самоконтроля у студентов технического профиля в процессе изучения математики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- основные понятия и методы математического анализа, аналитической геометрии, линейной алгебры, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей и математической статистики, дискретной математики;
- математические модели простейших систем и процессов в естествознании и технике;
- детерминированные и вероятностные модели для конкретных процессов и проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели.

2. Уметь:

- использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;
- употреблять математическую символику для выражения количественных и качественных отношений объектов.

3. Владеть:

- навыками исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценкой пределов применимости полученных результатов;
- навыками аналитического и численного решения алгебраических уравнений;
- навыками исследования, аналитического и численного решения обыкновенных дифференциальных уравнений;
- навыками аналитического и численного решения основных уравнений;
- навыками математической физики.

3. Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Линейная алгебра
- Раздел 2. Аналитическая геометрия на плоскости
- Раздел 3. Векторная алгебра
- Раздел 4. Аналитическая геометрия в пространстве
- Раздел 5. Введение в математический анализ:
 - 5.1. Функция
 - 5.2. Теория пределов.
 - 5.3. Дифференцирование функций одной переменной
 - 5.4. Интегрирование неопределенных интегралов
 - 5.5. Интегрирование определенных интегралов
 - 5.6. Несобственные интегралы
- Раздел 6. Комплексные числа
- Раздел 7. Дифференциальные уравнения
- Раздел 8. Функции нескольких переменных:
 - 8.1. Дифференциальное исчисление Ф.Н.П.
 - 8.2. Интегральное исчисление Ф.Н.П.
- Раздел 9. Ряды
- Раздел 10. Функциональный анализ
- Раздел 11. Дискретная математика
- Раздел 12. Теория вероятностей
- Раздел 13. Математическая статистика
- Раздел 14. Численные методы

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.Б.2 Химия

(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Воронов И.В., доцент каф. АНиФХ БГФ, к.б.н.
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 36 |
| лабораторные | 18 |
| СРС | 25 |
| КСР | 2 |
| на экзамен/зачет | 27 |
| Компетенции по ФГОС | ПК-1,2,5 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Химия» являются заложение теоретических основ профессиональной подготовки бакалавра по профилю «Автодорожные мосты и тоннели».

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен :

1. Знать:

➤ фундаментальные и современные разделы химии.

2. Уметь:

➤ использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

➤ выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);

➤ применять базовые знания дисциплины в профессиональной деятельности.

3. Владеть:

➤ основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

➤ навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Строение атома и периодический закон;

Раздел 2 Химическая связь и строение молекул;

Раздел 3 Общие закономерности протекания химических процессов;

Раздел 4 Учение о растворах;

Раздел 5 Поверхностные явления и дисперсные системы;

Раздел 6 Электрохимические процессы;

Раздел 7 Химия элементов;

Раздел 8 Основы органической химии;

Раздел 9 Основы аналитической химии

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от « ____ » _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.Б.3 Физика
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Кириллов Ю.Ф., старший преподаватель
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1, 2 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 5 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Экзамен (2), зачет (1) |
| Количество часов всего, из них: | 216 |
| лекционные | 36 (18, 18) |
| практические | 36 (18, 18) (из них 18 часов в интерактивной форме) |
| лабораторные | 18 (в первом семестре) |
| СРС | 90 (52, 34) |
| КСР | 4 (2, 2) |
| на экзамен/зачет | 36 (во втором семестре) |
| Компетенции по ФГОС | ПК-1,2,5 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Физика» являются заложение теоретических основ профессиональной подготовки бакалавра по профилю «Автодорожные мосты и тоннели».

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- основные физические понятия, смысл физических величин, единицу измерений физических величин;
- основные законы и модели физики;
- понятие состояния в классической механике, уравнения движения поступательного движения материальной точки и вращательного движения твердого тела, законы сохранения, принцип относительности в механике, основы релятивистской механики, основы механики жидкостей и газов;
- электростатику и магнитостатику в вакууме и веществе, уравнения Максвелла в интегральной и дифференциальной форме, квазистационарные токи, принцип относительности в электродинамике;
- гармонические колебания, гармонический и ангармонический осциллятор, физический смысл спектрального разложения, кинематику волновых процессов, интерференцию и дифракцию волн, элементы Фурье-оптики;
- корпускулярно-волновой дуализм, принцип неопределенности, квантовые состояния, принцип суперпозиции, квантовые уравнения движения, операторы физических величин, энергетический спектр атомов и молекул, природу химической связи;
- три начала термодинамики, термодинамические функции состояния, фазовые превращения, элементы неравновесной термодинамики, классическую и квантовую

статистику, явления переноса, системы заряженных частиц, конденсированное состояние.

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);
- решать типовые задачи по различным разделам физики;
- оценивать численные порядки величин, характерных для различных разделов физики;
- читать графическую информацию о явлении;
- самостоятельно работать с литературой, выделять главное, существенное в текстах учебников, лекциях;
- проводить прямые и косвенные измерения, грамотно обрабатывать полученные результаты измерений, записывать результат с учетом погрешности, интерпретировать полученные результаты, делать выводы о совпадении результатов эксперимента с тем, что предсказывает теория;
- представлять результаты работы в удобной для восприятия форме;
- распознавать физическую основу устройств, механизмов, а также знать перспективы использования новейших открытий естествознания для построения технических устройств и не разрушающих природу технологий.

3. Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- методами выражения законов физики в виде математических формул, графиков.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Механика;

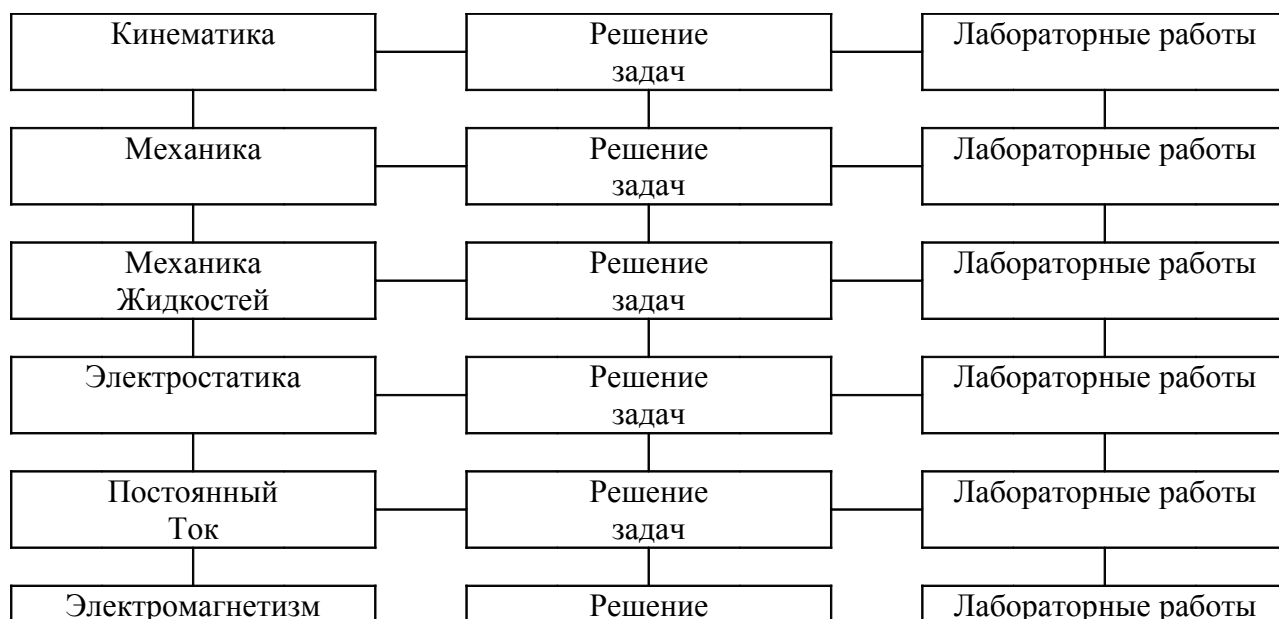
Раздел 2 Электричество и магнетизм;

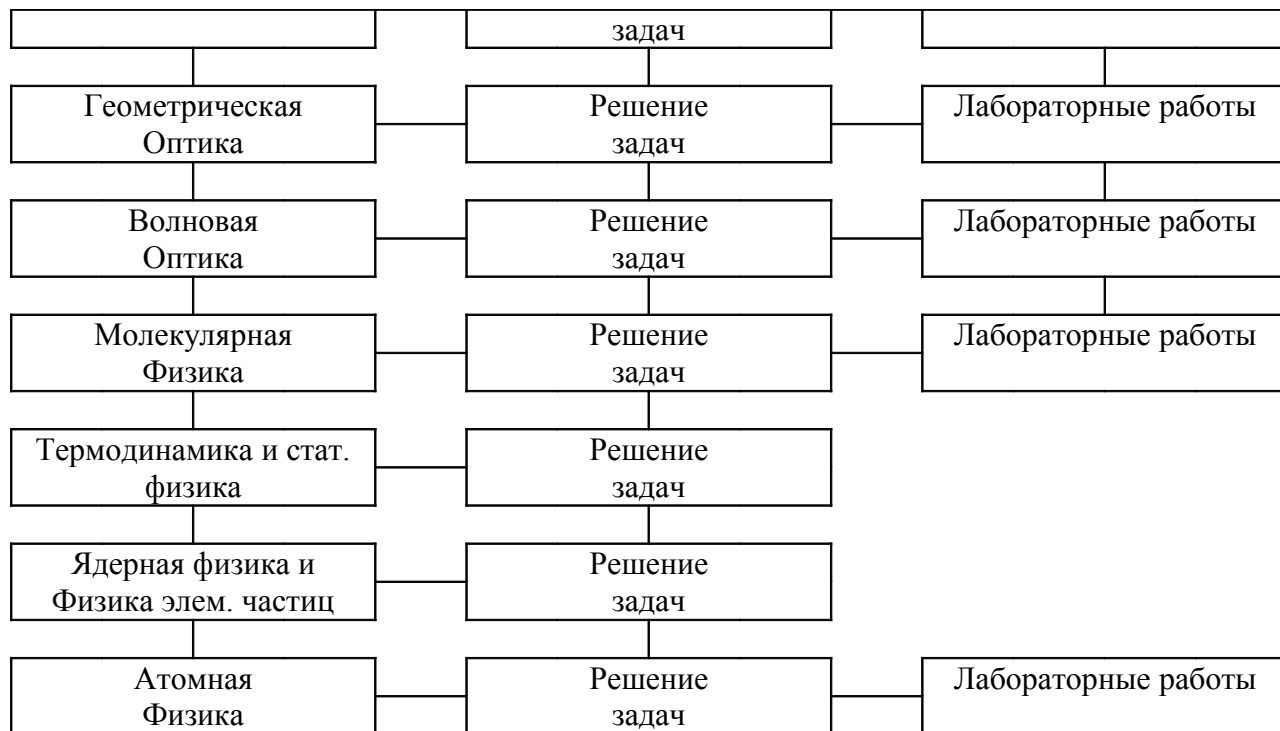
Раздел 3 Физика колебаний и волн;

Раздел 4 Квантовая физика;

Раздел 5 Статистическая физика и термодинамика.

Содержание курса по отдельным модулям





4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от «___» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.Б.4 Экология
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Гоголева П.А., профессор кафедры экологии
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1, 2 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | 2 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Экология» являются заложение теоретических основ профессиональной подготовки бакалавра по профилю «Автомобильные дороги».

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- возможности современных научных методов познания природы и владеет технологиями, необходимыми для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций;
- основы Конституции Российской Федерации, этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, человека к обществу и общества к человеку;
- сущность и социальную значимость своей будущей профессии,
- основные проблемы, определяющие конкретную область его профессиональной деятельности, видит их взаимосвязь в целостной системе знаний;

Уметь:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);
- анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-10);
- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

Владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8).

3. Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1 Основы экологии
- Раздел 2 Учение о биосфере
- Раздел 3 Структура биосферы
- Раздел 4 Экосистемы
- Раздел 5 Взаимоотношения организма и среды
- Раздел 6 Экология и здоровье человека
- Раздел 7 Глобальные проблемы окружающей среды
- Раздел 8 Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы
- Раздел 9 Основы экономики природопользования
- Раздел 10 Экозащитная техника и технологии
- Раздел 11 Основы экологического права
- Раздел 12 Профессиональная ответственность
- Раздел 13 Международное сотрудничество в области окружающей среды

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.Б.5 Информатика

(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Корнилов Ю.В., доцент кафедры КТО, к.п.н.
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 2, 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 5 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет (2), экзамен (3) |
| Количество часов всего, из них: | 180 |
| лекционные | 36 (18,18) |
| практические | 36 (18,18) |
| СРС | 77 (34,43) |
| КСР | 4 (2,2) |
| на экзамен/зачет | 27 |
| Компетенции из ФГОС | ПК – 2, 4, 5, 6, 7 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Информатика» являются заложение теоретических основ профессиональной подготовки бакалавра по профилю «Автомобильные дороги».

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- фундаментальные и современные разделы информатики.

2. Уметь:

- использовать основные приемы обработки экспериментальных данных;

- программировать и использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения;

- использовать средства компьютерной графики.

3. Владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ПК-2);

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);

- одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ПК-7).

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Понятие информации;

Раздел 2 Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации;

Раздел 3 Технические и программные средства реализации информационных процессов;

Раздел 4 Модели решения функциональных и вычислительных задач;

Раздел 5 Алгоритмизация и программирование;

Раздел 6 Языки программирования высокого уровня;

Раздел 7 Базы данных;

Раздел 8 Программное обеспечение и технология программирования;

Раздел 9 Локальные и глобальные сети ЭВМ;

Раздел 10 Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну;

Раздел 11 Методы защиты информации;

Раздел 12 Компьютерный практикум.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.Б.6 Инженерная графика
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Шахурдин В.Д., старший преподаватель кафедры инженерной графики
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1, 2 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 5 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет (2), экзамен (1) |
| Количество часов всего, из них: | 180 |
| лекционные | 36 (18, 18) |
| практические | 54 (18, 36) |
| СРС | 59 (43, 16) |
| КСР | 4 (2, 2) |
| на экзамен/зачет | 27 (в первом семестре) |
| Компетенции из ФГОС | ПК-3,5,6 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Инженерная графика» являются приобретение знаний и выработка навыков, необходимых для составления и чтения технических чертежей и проектной документации.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- принципы и требования Единой Системы Конструкторской Документации (ЕСКД);
- законы, правила и приемы технического черчения

2. Уметь:

- читать и выполнять чертежи деталей машин и механизмов, сборочных единиц, в том числе, с помощью компьютерных графических программ;
- использовать полученные графические знания и навыки в различных отраслях профессиональной деятельности.

3. Владеть:

- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);
- методами технического черчения для решения поставленных профессиональных задач.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение.

- Раздел 2 Угол наклона плоскости к плоскостям проекций.
- Раздел 3 Способы преобразования ортогональных проекций.
- Раздел 4 Винтовые поверхности и винты.
- Раздел 5 Пересечение прямой линии и плоскости с поверхностью.
- Раздел 6 Взаимное пересечение поверхностей.
- Раздел 7 Аксонометрические проекции.
- Раздел 8 Геометрические построения.
- Раздел 9 Команды рисования
- Раздел 10 Команды редактирования
- Раздел 11 Формат
- Раздел 12 Работа с видами
- Раздел 13 Блоки, ссылки, вставки
- Раздел 14 Основы трехмерной графики
- Раздел 15 Редактирование трехмерных тел
- Раздел 16 Видовые окна и отображение твердотельных тел
- Раздел 17 Свет, цвет
- Раздел 18 Рендеринг

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от «___» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.Б.7.1 Теоретическая механика
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Алексеев В.П., старший преподаватель кафедры сопротивления материалов
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 2, 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 5 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет (2), экзамен (3) |
| Количество часов всего, из них: | 180 |
| лекционные | 36 (18, 18) |
| практические | 54 (36, 18) (из них 9 часов в интерактивной форме) |
| СРС | 60 (52, 8) |
| КСР | 3 (2, 1) |
| на экзамен/зачет | 27 (в 3 семестре) |
| Компетенции из ФГОС | ПК-1,2,4,5 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Теоретическая механика» являются формирование технического мышления и выработка навыков решения прикладных механических задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- о фундаментальном единстве естественных наук;
- о индивидуальном и коллективном поведении объектов в природе;
- основные понятия и модели теоретической механики;
- принципы симметрии и законы сохранения неживой материи.

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- анализировать и объяснять механические процессы с использованием математического аппарата.

3. Владеть:

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

- основными законами равновесия и движения материальных тел;
- навыками применения методов и положений теоретической механики в задачах, связанных с профессией строителя;
 - научными методами познания на уровне, необходимом для решения задач, возникающих при выполнении профессиональных функций.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Статика

Раздел 2 Кинематика

Раздел 3 Динамика

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от «___» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе модуля
Б2.Б.7.2 Техническая механика
(наименование модуля)

Составитель (и):
Кононов В.Н., к.т.н., доцент кафедры сопротивления материалов
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Таблица 1.

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 3, 4 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 7 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет (3), экзамен (4) |

Таблица 2. Выписка из учебного плана

| Семестр | Трудоемкость | | Лекции час. | Практич. занятия час. | Лаб. работа час. | КСР час. | СРС час. | Форма промежуточной аттестации зач./экз. |
|---------|--------------|-----|-------------|-----------------------|------------------|----------|----------|--|
| | зач. ед. | час | | | | | | |
| 3 | 2 | 72 | 18 | 18 | 18 | 2 | 16 | зачет |
| 4 | 4 | 144 | 18 | 18 | 18 | 2 | 52 | Экзамен (36 час.) |

1. Цели освоения модуля:

Целью изучения модуля «Техническая механика» является подготовка будущего бакалавра к решению простейших задач сопротивления материалов и строительной механики.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:

В результате освоения модуля обучающийся должен:

1. Знать:

- основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов;
- методы и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях;
- прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов.

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- грамотно составлять расчетные схемы;
- определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения;
- подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости.

3. Владеть:

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
 - определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ;
 - определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов;
 - выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности и эффективности сооружений.

3. Краткое содержание модуля:

| Наименование раздела | Содержание раздела |
|---|--|
| Раздел 1 Основные понятия. | Задачи сопротивления материалов и ее место среди других дисциплин. Основные принципы и гипотезы. Метод сечений. |
| Раздел 2 Геометрические характеристики поперечных сечений стержней. | Статические моменты и моменты инерции сечений. Главные оси и главные моменты инерции. |
| Раздел 3 Центральное растяжение и сжатие стержней. | Продольные силы, напряжения и перемещения. Закон Гука. Механические свойства материалов. Расчеты на прочность при растяжении и сжатии. |
| Раздел 4 Двухосное напряженное состояние | Напряжения при двухосном напряженном состоянии. Главные площадки и главные напряжения. Основы теорий прочности. |
| Раздел 5 Кручение стержня круглого сечения. | Крутящий момент, напряжения, углы закручивания. Расчет на прочность и жесткость. |
| Раздел 6 Внутренние усилия в балках и рамах при изгибе. | Изгибающий момент, продольная и поперечная силы. Построение эпюр внутренних усилий. |
| Раздел 7 Напряжения в стержнях при изгибе. | Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Главные напряжения. Расчет балок на прочность. |
| Раздел 8 Определение перемещений в статически определимых стержневых системах. | Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки. Формула Мора. Вычисление интеграла Мора. |
| Раздел 9 Сложное сопротивление. | Основные виды сложного сопротивления. Нормальные напряжения. Расчеты на прочность. |
| Раздел 10 Устойчивость сжатых стержней. | Понятие об устойчивости. Критическая сила. Формула Эйлера. Условие устойчивости. Подбор сечения. |
| Раздел 11 Динамические и периодические нагрузки. | Динамический коэффициент при движении с ускорением и при ударе. Усталость материалов. |
| Раздел 12 Расчет статически неопределимых стержневых систем с помощью метода сил. | Понятие о статически неопределимых системах. Степень статической неопределимости. Применение метода сил для расчета плоских стержневых систем (балок и рам). |
| Раздел 13 Основы расчета пластин и оболочек. | Пластины и оболочки как элементы строительных конструкций. Цилиндрический изгиб пластин. Расчет тонкостенных сосудов. |

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе модуля
Б2.Б.7.3 Механика грунтов
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Ербягин И.Ф., доцент кафедры АДиА
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 4 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| лабораторные | 18 |
| СРС | 43 |
| на экзамен/зачет | 27 |

1. Цели освоения модуля:

Целью изучения модуля «Механика грунтов» является приобретение знаний свойств грунтов, обусловленных их происхождением и условиями залегания, их поведения в различных случаях действия нагрузки и в разных климатических условиях способов искусственного улучшения свойств грунтов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:

В результате освоения модуля обучающийся должен:

Знать:

- физические и механические свойства грунтов;
- методы расчета напряженного состояния и деформаций оснований;
- методы оценки устойчивости грунтовых массивов;
- сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

- методы оценки давления грунта на сооружения; закономерности формирования напряженно-деформированного состояния в дисперсных грунтах при промерзании, понижении температуры, оттаивании; численные методы решения нелинейных задач механики грунтов с применением прикладных компьютерных программ типа MathCAD, Mathematica, Maple и Matlab.

Уметь:

- лабораторно определять физико-механические свойства грунтов;
- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);

Владеть:

- навыками работы с прикладными компьютерными программами (AutoCAD, Matlab, MathCAD, Derive, Mathematica, Maple, Statistica, SPSS);
- знаниями из математики, сопротивления материалов, строительной механики, теории упругости, общей механики;
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5).

3. Краткое содержание модуля:

Раздел 1 Введение. Исторический очерк развития механики грунтов, как отрасли прикладной науки.

Раздел 2 Экспериментально-теоретические предпосылки механики грунтов.

Раздел 3 Механические свойства грунтов.

Раздел 4 Водопроницаемость грунтов.

Раздел 5 Прочность грунтов.

Раздел 6 Определение напряжений в массиве грунта.

Раздел 7 Деформации грунтов и расчет осадок фундаментов.

Раздел 8 Методы определения конечных осадок.

Раздел 9 Теория предельного напряженного состояния и ее приложение.

Раздел 10 Устойчивость грунтов в откосах.

Раздел 11 Основы механики мерзлых грунтов.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__»

_____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе модуля
Б2.Б.8.1 Геодезия

(наименование модуля)

Составитель (и):
Кондратьева Е.Н., к.т.н., доцент кафедры АДиА
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги, 17 Автодорожные мосты и тоннели |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| лабораторные | 18 |
| СРС | 43 |
| на экзамен/зачет | 27 |
| Компетенции | ПК-2,3,4,6,9,10 |

1. Цели освоения модуля:

Целями изучения модуля «Геодезия» являются подготовка студентов к самостоятельной работе с геодезическими инструментами, обучение работе с топографической картой, используемой при проектировании дорог, формирование у студентов логического инженерно-технического мышления на основе полученных знаний.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:

В результате освоения модуля обучающийся должен:

1. Знать:

- основные понятия о формах и размерах Земли, геодезических измерениях и их точности;
- цели и задачи топографических съемок, их виды и применяемые приборы;
- основные понятия о цифровых моделях местности и автоматизированных методах получения и обработки геодезической информации.

2. Уметь:

- использовать основные приборы для проведения геодезических измерений;
- оценить точность результатов геодезических измерений.

3. Владеть:

- навыками проведения угловых, линейных измерений и нивелирования;
- навыками математической обработки геодезических измерений и оценки их точности.

3. Краткое содержание модуля:

Раздел 1 Предмет геодезии.

Раздел 2 Системы координат, применяемые в геодезии.

Раздел 3 Ориентирование линий на эллипсоиде и плоскости.

Раздел 4 Основные формы рельефа и их отображение. Системы высот.

Раздел 5 Основные геодезические методы построения опорных сетей. Плановая и высотная государственная геодезическая сеть.

Раздел 6 Угловые наблюдения.

Раздел 7 Дальномеры.

Раздел 8 Геометрическое нивелирование..

Раздел 9 Тригонометрическое нивелирование.

Раздел 10 Основные виды топографических съемок.

Раздел 11 Краткие сведения о математической обработке результатов геодезических измерений.

Раздел 12 Основы проектирования на топографических материалах.

Раздел 13 Основные виды геодезических и топографических работ при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «___» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе модуля
Б2.Б.8.2 Геология

(наименование модуля)

Составитель (и):
Ербягин И.Ф., доцент кафедры АДиА
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| лабораторные | 18 |
| СРС | 43 |
| КСР | 2 |
| на экзамен/зачет | 27 |
| Компетенции по ФГОС | ПК-2,3,4,6,9,10 |

1. Цели освоения модуля:

Целями изучения модуля «Геология» являются освоение теоретических основ общей и инженерной геологии и приобретение практических навыков по производству инженерно-геологических изысканий, проектированию строительных сооружений, обеспечению их надежности в эксплуатации и долговечности в конкретных инженерно-геологических условиях с учетом особенностей свойств грунтов основания; соблюдением современных требований к охране геологической среды.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:

В результате освоения модуля обучающийся должен:

1. Знать:

➤ теоретические основы инженерной геологии.

2. Уметь:

➤ правильно читать и анализировать инженерно-геологические карты и разрезы, геолого-литологические колонки по скважинам, результаты определения физико-механических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам и другие материалы инженерно-геологических изысканий;

➤ принимать обоснованные проектные и иные решения на основе понимания специфики грунтов особого состояния и свойств (просадочных, многолетнемерзлых и др.), природы опасных геологических процессов (оползней, карста, абразии и др.), законов движения подземных вод к горным выработкам и строительным котлованам и др.;

➤ визуально определять наиболее распространенные горные породы (грунты) в строительных котлованах и карьерах;

➤ составлять техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий и согласовывать с геологами – изыскателями программу на их проведение.

3. Владеть:

- навыком по профессиональному восприятию инженерно-геологической информации в нормативных документах (СНиП, ГОСТ, СП, СН, ВСН и. д.), в справочных руководствах, в тестах по инженерно-геологическим изысканиям, которая является необходимой для каждого строителя, как проектировщика, так и производителя работ, а также бакалавру по эксплуатации возведенных сооружений;
- навыками работы с прикладной компьютерной программой AutoCAD-2008;
- навыками работы с прикладной компьютерной программой Matlab – R2007b;
- навыками работы с прикладной компьютерной программой Autodesk – 2006 Civil 3D.

3. Краткое содержание модуля:

Введение.

Раздел 1 Строение Земли и методы его изучения.

Раздел 2 Минералы, горные породы.

Раздел 3 Магматические горные породы.

Раздел 4 Осадочные породы.

Раздел 5 Метаморфические горные породы.

Раздел 6 Процессы внутренней динамики Земли.

Раздел 7 Геологическая деятельность рек, морей, ледников.

Раздел 8 Основы гидрогеологии и гидрогеологические исследования.

Раздел 9 Инженерно-геологические исследования.

Раздел 10 Физические свойства и характеристики грунтов.

Раздел 11 Инженерно-геологические процессы.

Раздел 12 Мерзлые горные породы как основания и вмещающая среда инженерных сооружений.

Раздел 13 Состав и виды инженерно-геологических изысканий.

Раздел 14 Изучение месторождений естественных строительных материалов.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.Б.9 Основы архитектуры и строительных конструкций
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 4 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 36 |
| практические | 18 (из них 9 часов в интерактивной форме) |
| КСР | 2 |
| СРС | 52 |
| на экзамен/зачет | - |
| Компетенции из ФГОС | ПК-1,2,3,4,5, 6, 8, 9, 10, 11, 17, 18, 19 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» являются формирование у студентов системы знаний о теоретических основах архитектуры и видах архитектурных конструкций; ознакомление с принципами проектирования и расчётом зданий и сооружений в объёме, необходимом для специалиста, работающего в сфере дорожного строительства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- основные сведения о классификации зданий, методах индустриализации строительного производства и об основных частях и конструктивных элементах гражданских и промышленных зданий;
- принципы проектирования несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений различного назначения.

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию,

- стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);
- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);
- творчески относиться к решению инженерных задач.

3. Владеть:

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);
- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);
- навыками самостоятельного проектирования и расчета строительных конструкций и пользования нормативной и технической документацией на разных стадиях проектирования.

3. Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1 Сущность архитектуры, ее определения и задачи.
- Раздел 2 Общие сведения о гражданских зданиях.
- Раздел 3 Основные конструктивные элементы бескаркасных гражданских зданий.
- Раздел 4 Общие сведения о промышленных зданиях.
- Раздел 5 Основные несущие конструкции каркасов одноэтажных промышленных зданий.
- Раздел 6 Основные конструктивные элементы многоэтажных каркасных зданий.
- Раздел 7 Принципы расселения.
- Раздел 8 Строительство зданий и сооружений в особых условиях.
- Раздел 9 Основные положения конструкций по предельным состояниям.
- Раздел 10 Общие сведения о железобетонных конструкциях.
- Раздел 11 Основные физико-механические свойства бетона, арматуры и железобетона.
- Раздел 12 Основы теории расчёта железобетонных конструкций.
- Раздел 13 Расчёт прочности изгибаемых элементов.
- Раздел 14 Расчёт изгибаемых элементов по наклонному сечению к оси элемента.
- Раздел 15 Монолитные ребристые перекрытия.
- Раздел 16 Расчёт изгибаемых элементов по второй группе предельного состояния.
- Раздел 17 Сжатые и растянутые элементы.
- Раздел 18 Металлические конструкции.
- Раздел 19 Деревянные конструкции.
- Раздел 20 Каменные и армокаменные конструкции.
- Раздел 21 Основания и фундаменты.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.Б.1 Безопасность жизнедеятельности
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Горковенко С.И., доцент кафедры «МВ»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|-------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 7 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 36 |
| практические | 18 |
| СРС | 52 |
| КСР | 2 |
| на экзамен/зачет | - |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» являются вооружение обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий, проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания»;
- правовые нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности;
- анатомо-физические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;
- средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости средств и технологических процессов;
- методы исследования устойчивости функционирования производственных объектов и технических систем в чрезвычайных ситуациях;
- методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций и разработки их последствий.

2. Уметь:

- проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативных требованиям;
- эффективно применять средств защиты от негативных воздействий в отрасли;
- разрабатывать мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов отрасли.

3. Владеть:

- навыками планирования мероприятий по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях и, при необходимости, навыками проведения спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Основы безопасности жизнедеятельности, основные понятия, термины и определения.

Раздел 2 Классификация опасностей.

Раздел 3 Классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Раздел 4 Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности.

Раздел 5 Принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности. Правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности (БЖД).

Раздел 6 Экономические последствия и материальные затраты на обеспечение БЖД. Организационные методы повышения безопасности технических систем и технологических процессов.

Раздел 7 Экранирование источников электромагнитных излучений. Выбор и эксплуатация экранов для защиты от шума, инфра- и ультразвука, инфракрасных, СВЧ, лазерных, и ионизирующих излучений.

Раздел 8 Пожаро- и взрывоопасные объекты. Классификация взрывчатых веществ. Газовоздушные и пылевоздушные смеси. Ударная волна и ее параметры.

Раздел 9 Устойчивость функционирования объектов экономики.

Раздел 10 Защита населения в чрезвычайных ситуациях.

Раздел 11 Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций.

Раздел 12 Особенности обеспечения безопасности отрасли.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.Б.2 Строительные материалы
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Васильева Г.О., ассистент кафедры АДиА
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 5 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 36 |
| практические | 18 |
| КСР | 2 |
| СРС | 16 |
| на экзамен/зачет | 36 |
| Компетенции по ФГОС | ПК-1,3,10,12,13,14,15,16,18,20,21,22,23 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Строительные материалы» являются ознакомление студентов с основными строительными материалами, используемыми в современном строительстве и развитие умения у студентов использовать полученные знания при выборе строительных материалов в зависимости от основных физико-механических, технологических, эксплуатационных свойств и условий эксплуатации материала и конструкции, а также экономичности и доступности; при рациональной замене одного материала другим; при оценке качества материала.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- общие теоретические основы материаловедения, позволяющие проектировать и применять строительные материалы с заданными свойствами.

2. Уметь:

- подбирать оптимальный состав материала;
- рационально заменять один материал другим;
- экономно расходовать материалы;
- использовать местное сырье и вторичные материальные ресурсы региона;
- оценивать качество материала.

3. Владеть:

- технологией и методами освоения технологических процессов производства строительных материалов.

3. Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1 Общие сведения;
- Раздел 2 Основные свойства строительных материалов;
- Раздел 3 Природные каменные материалы;
- Раздел 4 Неорганические вяжущие вещества;

Раздел 5 Органические вяжущие и материалы на их основе;

Раздел 6 Гидроизоляционные материалы;

Раздел 7 Теплоизоляционные материалы;

Раздел 8 Акустические материалы;

Раздел 9 Металлические материалы.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № _____ от «___» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.Б.3 Основы метрологии, стандартизации и сертификации и контроля качества
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Семенова Ольга Пантелеймоновна,
Старший преподаватель кафедры «ЭТиАС»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|-------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 5 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| лабораторные | 18 |
| СРС | 52 |
| на экзамен/зачет | 3 |

1. Цели освоения дисциплины:

2. Целью и задачами преподавания дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация" является изучение системы метрологического обеспечения измерений и изучение методов стандартизации и сертификации.
3. В результате изучения дисциплины у студентов должны сформироваться знания о нормативных документах в метрологии, стандартизации, сертификации, о методах измерений, стандартизации, сертификации и умения, позволяющие самостоятельно проводить контроль и измерения параметров аппаратуры, обработку результата измерений.

4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

1. Основы метрологии;
2. Понятия, средства, объекты и источники погрешностей измерений;
3. Закономерности формирования результата измерения;
4. Алгоритмы обработки многократных измерений;
5. Организационных, научных, методических и правовых основ метрологии;
6. Основы взаимозаменяемости, стандартизации и сертификации;
7. Нормативно-правовые документы системы технического регулирования.

Уметь:

1. Пользоваться имеющейся нормативно-технической и справочной документацией;

Владеть:

Методиками выполнения процедур стандартизации и сертификации.

5. Краткое содержание дисциплины:

1. Введение. История развития метрологии. Термины. Постулаты метрологии. Шкалы измерений.
2. Классификация измерений и средств измерений. Методы и средства измерений.
3. Погрешности средств измерений: основная, дополнительная. Класс точности.
4. Методы и средства обеспечения единства измерений. Эталон. Международная система единиц.
5. Основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений. Структура и функции метрологической службы.
6. Основы стандартизации. Цели и задачи. Основные принципы и методы. Закон о техническом регулировании.
7. Международная и региональная стандартизация. Цели. Организации.
8. Термины и определения в области сертификации. Схемы и системы сертификации.
9. Органы по сертификации и испытательные лаборатории. Сертификация систем качества.

6. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры
(протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе модуля
Б3.Б.4.1 Теплогазоснабжение с основами теплотехники
(наименование модуля)

Составитель (и):

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|-------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 5 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| семинары | |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | |

1. Цели освоения модуля:

Целью изучения модуля «Теплогазоснабжение с основами теплотехники» является овладение знаниями в области отопления, теплогазоснабжения промышленных и гражданских зданий.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:

В результате освоения модуля обучающийся должен:

1. Знать:

- физический смысл процессов, формирующих воздушно-тепловой режим в зданиях;
- требования к воздушно-тепловому режиму и средства его обеспечения;
- методы и приемы анализа теплотехнических качеств наружных ограждений и состояния воздушно-теплого режима в процессе эксплуатации и реконструкции зданий и сооружений;
- общие сведения о первичных источниках тепловой энергии, теплогенерирующих установках, способах централизованного тепло- и газоснабжения промышленных и гражданских объектов;
- об особенностях отопления зданий различного назначения и сооружений городского хозяйства.
- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);

2. Уметь:

- работать с приборами для измерения параметров воздушно-теплого режима в помещениях, в использовании методов расчета систем отопления;

- рационально выбирать основные элементы оборудования.
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);
- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);

3. Владеть:

- навыками оценки экономической целесообразности применяемых технических решений при проектировании новых и модернизации существующих систем отопления в процессе капитального ремонта и реконструкции.
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);
- методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22).

3. Краткое содержание модуля:

Раздел 1 Строительная теплотехника и воздушно-тепловой режим зданий и сооружений;

Раздел 2 Средства обеспечения воздушно-теплого режима зданий и сооружений;

Раздел 3 Теплогазоснабжение.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе модуля
Б3.Б.4.2 Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики
(наименование модуля)

Составитель (и):
Аржакова Светлана Кирилловна, профессор, д.т.н.
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|-------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 4 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 36 |
| практические | 18 |
| СРС | 16 |
| на экзамен/зачет | 36 |

1. Цели освоения модуля:

Целью изучения модуля «Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики» является ознакомление студентов с нормативной документацией, устройством водопроводно-канализационных сетей и основами их проектирования.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:

В результате освоения модуля обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);
- теоретические основы водопроводно-канализационных систем, принцип их работы, монтаж и эксплуатацию.

2. Уметь:

- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);
- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);
- самостоятельно выбрать наиболее целесообразный вариант инженерной сети и обосновать его, пользуясь современными методами расчета.

3. Владеть:

- методами расчета водопроводно-канализационных систем;

- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);
- методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22).

3. Краткое содержание модуля:

- Раздел 1 Водоснабжение;
- Раздел 2 Потребители воды;
- Раздел 3 Внутренний водопровод;
- Раздел 4 Водоотведение;
- Раздел 5 Дворовая сеть канализации;
- Раздел 6 Внутренняя сеть канализации;
- Раздел 7 Дождевая канализация;
- Раздел 8 Источники водоснабжения.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.Б.4.3 Общая электротехника и электроснабжение
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Константинов А.Ф., доцент кафедры электроснабжения
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|-------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 4 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | - |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью «Общая электротехника и электроснабжение» имеет своей целью теоретическую и практическую подготовку в области электротехники, электроснабжения и вертикального транспорта бакалавров по направлению «Строительство».

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные направления и перспективы развития систем электроснабжения зданий, сооружений, населенных мест и городов, элементы этих систем, современное оборудование и методы их проектирования, а также эксплуатацию и реконструкцию этих систем;
- основные положения теории и практики расчета однофазных и трехфазных электрических цепей, устройство и принципы работы электрических машин и электрооборудования, типовые схемы электроснабжения строительных объектов, основы электроники и электроизмерений.
 - нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
 - научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
 - правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);

Уметь:

- совместно со специалистами – электриками выбирать и использовать электрооборудование, применяемое на строительных объектах;
- выбирать типовые схемные решения систем электроснабжения зданий, населенных мест и городов, а также оборудование вертикального транспорта.

- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);
- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);

Владеть:

- основами современных методов проектирования и расчета систем инженерного (электротехнического) оборудования зданий, сооружений, населенных мест и городов.
 - методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
 - методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);
 - методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22).

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение. Электрические цепи переменного тока

Однофазные электрические цепи.

Трёхфазные электрические цепи.

Раздел 2. Трансформаторы и электрические машины

Силовые, измерительные и специальные трансформаторы

Электрические машины применяемые в строительстве

Раздел 3. Основы электроники

Основы электроники

Современная база электроники

Раздел 4. Общие вопросы электроснабжения

Источники электроэнергии

Энергосистема

Качество электроэнергии

Раздел 5. Передача и преобразование электрической энергии. Общие схемы электроснабжения населенных пунктов

Линии передачи электроэнергии

Подстанции

Электроснабжение населенных пунктов

Раздел 6. Электрические сети современных зданий и сооружений

Электрооборудование современных зданий и сооружений

Внутренние и наружные сети

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.Б5 Технологические процессы в строительстве
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
старший преподаватель кафедры
«Автомобильные дороги и аэродромы» Васильева Г.О.
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| КСР | 2 |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | - |

5. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Технологические процессы в строительстве» является освоение теоретических основ методов выполнения отдельных производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

- В результате освоения дисциплины обучающийся должен:
- **Знать:**
- основные положения и задачи строительного производства; виды и особенности строительных процессов; потребные ресурсы; техническое и тарифное нормирование;
- требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения;
- требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды;
- методы и способы выполнения строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях;
- методику выбора и документирования технологических решений на стадиях проектирования и реализации;
- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-14).
- **Уметь:**
- устанавливать состав рабочих операций и процессов;
- обоснованно выбирать (в том числе с применением вычислительной

техники) метод выполнения строительного процесса и необходимые технические средства;

- разрабатывать технологические карты строительных процессов;
- определять трудоемкость строительных процессов, время работы машин и потребное количество рабочих, машин, механизмов, материалов, полуфабрикатов и изделий;

- оформлять производственные задания бригадам (рабочим);
- устанавливать объемы работ, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством;

- проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);

- научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17).

- **Владеть:**

- технологическими процессами строительного производства; способностью вести подготовку документации по менеджменту качества технологических процессов;

- организацией рабочих мест и работы производственных подразделений;

- способностью соблюдения экологической безопасности; способностью вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений;

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

- технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12);

- способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13);

- методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-15);

- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-16).

7. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Основы технологического проектирования.

Раздел 2. Технологические процессы переработки грунта и устройства фундаментов.

Раздел 3. Технологические процессы устройства несущих и ограждающих строительных конструкций.

Раздел 4. Технологические процессы устройства защитных покрытий.

8. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от

«___»_____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.Б.6 Основы организации и управления в строительстве
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Васильева Г.О., старший преподаватель
кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|-------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 6 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 81 |
| лекционные | 18 |
| практические | 36 |
| лабораторные | - |
| СРС | 25 |
| на экзамен/зачет | 3 |

7. Цели освоения дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является изучение методов и средств организации и управления в строительстве. Организация, управление и планирование строительного производства являются сферами деятельности инженера.

Основными задачами изучения курса являются:

- получение теоретических знаний по вопросам организации и управления строительного производства;
- приобретение практических навыков, позволяющих специалистам успешно управлять строительным производством, осуществлять проектирование организационных мероприятий на основе моделирования процессов, происходящих на строительной площадке.

8. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- об организации и управления строительного производства;

Уметь:

- применять передовые методы организации труда и эффективные методы управления;

Владеть:

- навыками по применению передовых методов организации труда и эффективных методов управления;

9. Краткое содержание дисциплины:

1. Основные положения по организации и управлению в строительстве.
2. Управление строительством.

3. Проектирование организации строительства и подготовка к строительству.
4. Моделирование в планировании и управлении строительным производством.
5. Организация строительных площадок и проектирование строительных генеральных планов.
6. Организация материально-технического обеспечения строительства.

10. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры
(протокол № ____ от « ____ » _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.1 Деловая среда и искусство общения
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Назарова Т.Е., доцент, к.филол.н.
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 2 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 (из них 9 часов – в интерактивной форме) |
| КСР | 2 |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | - |
| Компетенции | ОК-1,3,6,8,9 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Деловая среда и искусство общения» является формирование знаний о принципах построения делового общения, совершенствование навыков письменной речи с учетом современных реалий делового общения и повышение уровня практического владения современным русским литературным языком студентами нефилологического профиля в разных сферах функционирования русского языка в письменной и устной речи.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен быть готовым к кооперации с коллегами, работе в коллективе (ОК-3), стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6), осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8), а также:

1. Знать:

- этапы речевой деятельности: внутренний план высказывания, порождение, говорение;
- нормативные, коммуникативные, этические нормы культуры русской речи;
- типологию функциональных разновидностей языка (разговорная речь, язык художественной литературы, функциональные стили).

2. Уметь:

- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9);
- правильно и точно выражать свои мысли в монологической и диалогической формах данной речи с соблюдением орфоэпических норм;
- слушать и понимать тексты в устной речи;
- писать, соблюдая нормы письменной речи;
- читать и понимать тексты на русском языке;

- выступать перед аудиторией;
- правильно оформлять документы;
- доказывать и убеждать в устной речи.

3. Владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- навыками самопроверки;
- навыками самостоятельной работы с литературой;
- навыками грамотной письменной речи;
- навыками публичного выступления, аргументации позиций выступления.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Речевое взаимодействие.

Раздел 2 Функциональные стили современного русского языка.

Раздел 3 Научный стиль.

Раздел 4 Официально-деловой стиль.

Раздел 5 Жанровая дифференциация и отбор языковых средств в публицистическом стиле.

Раздел 6 Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.

Раздел 7 Культура речи.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.2 Культурология
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Шкурко Н.С., к.филол.н., доцент кафедры культурологии
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 4 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 (из них 9 часов в интерактивной форме) |
| КСР | 2 |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | |
| Компетенции по ФГОС | ОК-1,2,3,4,6,7,8,9, ПК-4 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Культурология» являются гуманизация и гуманитаризация образования посредством анализа своего предмета – культуры, так же преследуется цель достижения целостного мышления путем культурологизирования как самостоятельного стиля мышления и способа научного поиска.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- основы отечественной и мировой истории и культуры;
- достижения науки и техники, передовой отечественный и зарубежный опыт в соответствующей выполняемой работе области знаний;
- этические и правовые нормы, регулирующие отношение человека к человеку, обществу, окружающей среде;
- об основных учениях в области гуманитарных и социально- экономических наук, использовании методов науки в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

2. Уметь:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний;
- оценивать исторические и современные процессы общественной жизни страны, место и роль в ней своей профессиональной деятельности, проблемы и тенденции мирового развития.

3. Владеть:

- культурой мышления;
- навыками письменной и устной речи;
- навыками правильного и логичного оформления результатов своего мышления.

3. Краткое содержание дисциплины:

Лекционные занятия

- Раздел 1 Введение в культурологию.
- Раздел 2 Человек в контексте культуры.
- Раздел 3 Основные понятия культурологии.
- Раздел 4 Феноменология культуры.

Практические занятия

- Раздел 1 Структура культуры.
- Раздел 2 Формирование теорий развития культуры с эпохи Просвещения по XX век.
- Раздел 3 Цивилизация как этап развития культуры.
- Раздел 4 Феноменология культуры.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № _____ от «___» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.В.3 Основы инженерного творчества
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 17 Автодорожные мосты и тоннели |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| КСР | 2 |
| СРС | 43 |
| на экзамен/зачет | 27 |
| Компетенции | ОК-1,2,5,6,7 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Основы инженерного творчества» является подготовка студентов к самостоятельной, инженерной, творческой и научно-исследовательской работе в условиях рыночных отношений на принципах самофинансирования и самообеспечения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- психологию инженерного творчества;
- историю инженерного творчества и условия развития науки и техники;
- основные этапы и уровни инженерного творчества (жизни идей);
- правила составления и оформления научных документов;
- об инновационной деятельности и ее значимости в современных условиях;
- о технологической подготовке производства;
- о студенческом научно-техническом творчестве в СВФУ;
- об инновационной деятельности в СВФУ;
- об объектах интеллектуальной собственности и их значимости в современных условиях.

2. Уметь:

- сформулировать творческую цель и определить пути ее достижения;
- развивать свои творческие способности;
- использовать свои творческие способности для решения практически полезных задач;
- применять современные информационные системы и технологии;
- анализировать и планировать создание конкурентоспособных технических объектов;
- ориентироваться в выборе ресурсосберегающих технологий;

- выпустить техническое задание на разработку и постановку продукции на производство;
- составить заявку на изобретение.

3. Владеть:

- современными методами организации творческого труда;
- методологией поиска новых технических решений;
- техникой поиска патентной и научно-технической информации.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение;

Раздел 2 Организация инженерного творчества в Республике Саха (Якутия).
Реформирование науки;

Раздел 3 Научно-технический прогресс и инженерное творчество;

Раздел 4 Инженер – центральная фигура научно-технического развития;

Раздел 5 Интеллектуальный труд и инженерное творчество;

Раздел 6 Методология инженерного творчества;

Раздел 7 Инновационная деятельность и инженерное творчество.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 3 от «20» января 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.ДВ1.1 История отрасли
(наименование дисциплины)

Составитель(и):
Макаров Николай Михайлович, старший преподаватель
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 36 |
| семинары | |
| СРС | 52 |
| на экзамен/зачет | 2 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «История отрасли» является ознакомление студентов с основными этапами развития транспортного строительства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Историю развития дорожной отрасли;

Уметь:

- логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь (ОК-2);
- уметь находить организационно - управленческие решения в нестандартных ситуациях и готов нести за них ответственность (ОК-4);
- использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5);

Владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1).

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1 Введение

Раздел 2 Основные исторические даты развития отрасли

Раздел 3 История развития дорожного хозяйства РФ

Раздел 4 Зарождение дорог

Раздел 5 Структура дорожного хозяйства РС(Я)

Раздел 6 Дороги древнего Рима

Раздел 7 Влияние состояния дорожной сети на социально-экономическое развитие

Раздел 8 Дороги древних государств Центральной и Южной Америки

Раздел 9 Повышение безопасности дорожного движения и оценка воздействия на окружающую среду

Раздел 10 Дороги средневековья.

Раздел 11 Федеральные дороги РС(Я)
Раздел 12 Период «Ренессанса» в дорожном строительстве.
Раздел 13 Республиканские дороги РС(Я)
Раздел 14 Значение дорог с военной точки зрения.
Раздел 15 Железная дорога Беркакит-Томмот
Раздел 16 Дороги периода интенсивной автомобилизации
Раздел 17 Водные пути сообщения РС(Я)
Раздел 18 Современное состояние дорожной отрасли

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.ДВ1.2 Введение в транспортное строительство
(наименование дисциплины)

Составитель(и):
Макаров Николай Михайлович, старший преподаватель
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 36 |
| семинары | |
| СРС | 52 |
| на экзамен/зачет | 2 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Введение в транспортное строительство» являются содействие в получении студентами более полного представления о сфере предстоящей профессиональной деятельности, знакомство с панорамой наиболее универсальных типов профессиональных задач и основами транспортного строительства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Историю развития транспортного строительства;

Уметь:

- использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9);

Владеть:

- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6);
- осознанием социальной значимости своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-8).

3. Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1 Введение
- Раздел 2 История зарождения транспортного строительства
- Раздел 3 Роль транспортного процесса в хозяйстве страны
- Раздел 4 Виды транспорта. Их показатели
- Раздел 5 Рациональные области использования разных видов транспорта.
- Раздел 6 Виды путей сообщения
- Раздел 7 Характеристики разных видов путей сообщения.
- Раздел 8 Автомобильный транспорт

Раздел 9 Трубопроводный транспорт

Раздел 10 Водный транспорт

Раздел 11 Воздушный транспорт

Раздел 12 Влияние состояния дорожной сети на социально-экономическое развитие

Раздел 13 Федеральные дороги РС(Я)

Раздел 14 Республиканские дороги РС(Я)

Раздел 15 Железная дорога Беркакит-Томмот

Раздел 16 Водные пути сообщения РС(Я)

Раздел 17 Современное состояние транспортного строительства

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.ДВ2.1 Мировые религии
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Шкурко Н.С. к. филос. н., доцент
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| семинары | |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | |

11. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Мировые религии» являются приобщение студентов к современному пониманию возникновения религий, их содержанию, психологических гносеологических корней, а также формирование отношений к основным направлениям религиозных течений в процессе исторического развития, осознание религиозных ценностей в спектре общественного отношения к религии как составной части духовной культуры.

12. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- о религии как важном факторе культурно-исторического развития общества и мировоззренческого становления личности;
- основные факты по истории мировых религий;
- роль конфессиональной культуры в духовном развитии общества, формировании различных систем социальной мотивации, этических и эстетических ориентации;
- представление о воззрениях и деятельности ведущих религиозных мыслителей прошлого и современности;
- роли конфессионального фактора в современной общественной жизни, приводить доказательные примеры и документальные свидетельства.
- признаки религиозной веры;
- особенности религиозного отражения действительности;
- структуру и специфику религиозного сознания;
- причины, порождающие религиозность;
- сущность и виды культа;
- содержание религиозных учений: конфуцианства, синтоизма, иудаизма, буддизма, христианства, ислама;

- основные направления протестантизма;
- основные православные и католические секты;
- сущность Реформации;
- православный и католические символы веры;
- сущность старообрядческого вероучения;
- особенности религиозного искусства;
- семантику храма;
- сущность процесса секуляризации;
- основные этапы развития свободомыслия;
- функции религии в обществе;
- основные принципы религиозной этики в разных вероучениях.

Уметь:

- анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-10);
- раскрыть особенности культуры и образа жизни основных конфессиональных групп современности;
- формулировать и аргументировать собственное мнение в ходе дискуссии по проблемам истории мировых религий и их современной общественной роли;
- осуществлять поиск, систематизацию и интерпретацию дополнительной информации, необходимой для изучения проблематики курса;
- соотносить собственные мировоззренческие и поведенческие установки с исторически сложившимися конфессиональными культурами.
- отличать основные вероучения от их толков;
- оперировать основными понятиями вероучений;
- отличать мировые религии от национально-государственных;
- выявлять различия в вероучениях мировых религий;
- объяснять особенности религиозной психологии;
- интерпретировать и анализировать содержание основных религиозных книг.

Владеть:

- навыками распознавания признаков религиозной веры;
- навыками самостоятельной работы с литературой;
- навыками анализа причин религиозности сегодня;
- навыками вычленения причин развития свободомыслия в различные исторические эпохи.
- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- навыками уважительного ценностного отношения к гуманистическим ценностям в современном обществе, к духовно-религиозному, историческому и культурному наследию русского и других народов.

13. Краткое содержание дисциплины:

| | |
|----------|---|
| Раздел 1 | Религии древнего Средиземноморья |
| Раздел 2 | Возникновение Христианства |
| Раздел 3 | Православие на Руси. |
| Раздел 4 | Католическое христианство |
| Раздел 5 | Ислам как мировая религия. Религия и свобода совести |
| Раздел 6 | Нетрадиционные формы религиозности |
| Раздел 7 | Религиозное и нерелигиозное мировоззрение. Религия и культура |
| Раздел 8 | Свободомыслие в истории духовной культуры |

14. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б1.ДВ2.2 Ступени развития мировых цивилизаций
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Шкурко Н.С., к.ф.н., доцент кафедры культурологии.
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 1 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| семинары | |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «*Ступени развития мировых цивилизаций*» является формирование у будущих представителей инженерно-технической элиты РС(Я) научно-философского понимания путей исторического развития человечества, представлений об основных закономерностях и направлениях развития мирового цивилизационного процесса и специфике отдельных цивилизаций.

1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

➤ основы философии истории, основные этапы развития истории человечества;
➤ опыт развития цивилизаций этические и правовые нормы, регулирующие отношение развитие человека, общества, образования, права в различные исторические эпохи.

➤ законы исторического развития и их проявления в жизни человеческого общества.

Уметь:

➤ оценивать исторические и современные процессы общественной жизни страны, проблемы и тенденции мирового развития;

➤ применять основные положения и методы общественных наук при решении профессиональных задач;

➤ ориентироваться в основных тенденциях социального, технического, культурного и духовного развития общества.

➤ анализировать социально-значимые проблемы и процессы (ОК-10).

Владеть:

➤ представлениями о научной, философской, религиозных картинах мироздания и месте человека в нем у народов различных цивилизаций;

- культурой мышления, практикоориентированными умениями правильного и логичного участия в диалоге культур и эпох;
- современными средствами коммуникации в профессиональной и социозначимой деятельности.
- культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);

2. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение

1. Введение в курс

Раздел 2. Древность

2. Цивилизации II тысячелетия до н.э. на древнем Востоке

3. «Осеевое время» на древнем Востоке

4. Становление античной цивилизации в Европе

5. Античность как сообщество независимых полисов

6. Имперская античность

Раздел 3. Средневековье

8. Средневековая цивилизация Европы.

7. Средневековая Византия как цивилизация евразийского типа.

9. Цивилизации средневекового Востока

Раздел 4. Новое время

10. Постсредневековая цивилизация Европы

11. Лидеры ранней модернизации

12. Абсолютизм во главе модернизации. Французский опыт.

13. Неудачники ранней модернизации

14. Проблемы модернизации Востока

15. США – лидер западной модернизации

Раздел 5. Место XX века в всемирно-историческом процессе

16. Модернизация современного Запада

17. Модернизация Востока

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» января 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.В.1 Гидравлика и гидрология транспортных сооружений
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Аржакова Светлана Кирилловна, профессор, д.т.н.
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 4 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 (3*36час. = 108 часов) |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Курсовая работа | 4 семестр |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| КСР | 2 |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | 36 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Гидравлика и гидрология транспортных сооружений» является формирование знаний и умения творчески выполнять необходимые расчеты гидротехнических сооружений, грамотно эксплуатировать гидравлическое оборудование.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);
- законы гидростатики и гидродинамики;
- основное уравнение энергии в дифференциальной и интегральной формах;
- основные расчетные зависимости движения жидкости в трубопроводах и уметь их применять на практике для расчета простых и разветвленных трубопроводных систем с самотечной и насосной подачей;
- законы истечения жидкости через отверстия и насадки;
- основные особенности гидравлики водосливов, дорожных труб и малых мостов;
- основы теории моделирования и размерностей.

2. Уметь:

- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);
- выполнять необходимые расчеты гидротехнических сооружений;
- грамотно эксплуатировать гидравлическое оборудование.

3. Владеть:

- методами гидрологических и гидравлических расчетов транспортных сооружений;
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);
- методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22).

3. Краткое содержание дисциплины. В курсе излагаются основы гидравлики, гидрологии и гидрометрии – наук, изучающих водные объекты, методы их изучения и законы движения и равновесия жидкостей. Приведены сведения о гидрологическом режиме рек и подземных вод. Раскрываются особенности гидрологических процессов и явлений на реках зоны многолетней мерзлоты: наледеобразование, промерзание и перемерзание, зажоры и заторы, криогенные паводки. Изложены основополагающие принципы гидравлических и гидрологических расчетов дорожных сооружений, методы расчета гидрологических характеристик, необходимые при проектировании автомобильных дорог. Рассматриваются закономерности движения жидкости, методы определения элементов потока в открытых руслах и трубопроводах. Большое внимание уделяется методам борьбы с наледями на автомобильных дорогах.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе модуля
Б2.В.2 Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Иванова Л.Г., к.г-м.н., доцент
кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 5 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| СРС | 34 |
| КСР | 2 |
| на экзамен/зачет | 12 |

5. Цели освоения модуля:

Целью освоения дисциплины «Методы повышения несущей способности и стабильности грунтов» является ознакомление студентов со структурно-неустойчивыми грунтами; видами откосов и их происхождением; с грунтами, подверженными обрушению, видами оползней; расчетами и прогнозированию оползней; основными расчетами устойчивости откосов.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- свойства слабых и структурно-неустойчивых грунтов;
- основные законы механики грунтов;
- инженерно-геологические условия площадки строительства;
- нормативную базу в области инженерных изысканий;
- нормативную базу в области инженерных изысканий;
- физико-механические характеристики грунтов, составляющих откос или оползень;
- свойства грунтов и их характеристики;
- нормативную базу в области инженерных изысканий;
- основные методы расчета откосов и оползней;
- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);

Уметь:

- анализировать состояние грунтового массива по несущей способности;

- рассчитывать устойчивость откосов;
- прогнозировать оползни;
- построить откос, с определенным направлением выемки;
- вычертить слои грунта, составляющие откос;
- занести в базу данных все значения физико-механических характеристик грунтов;
- использовать данные интернета по устойчивости откосов;
- оценивать устойчивость грунтов в откосах и оползнях;
- использовать доступные методы при расчетах откосов и прогнозировании оползней;
- оценивать устойчивость откосов и оползней;
- анализировать состояние грунтового массива по несущей способности;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);
- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);

Владеть:

- методами уплотнения, упрочнения, укрепления грунтов склонов, откосов и массивов грунта;
- конструктивными методами укрепления склонов и откосов;
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);

7. Краткое содержание модуля:

- 1 Основные сведения о дисциплине «Строительство мостов»
- 2 Сооружение фундаментов
- 3 Устройство фундаментов
- 4 Сооружение фундаментов в особых условиях
- 5 Сооружение фундаментов и опор мостов
- 6 Монтаж пролетных строений
- 7 Устройство мостового полотна и проезжей части на пролетных строениях
- 8 Продольная надвижка и поперечная передвижка пролетных строений
- 9 Установка пролетных строений на плавучих средствах
- 10 Сооружение висячих и вантовых мостов

8. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры
(протокол № ___ от «___» _____ 201__г.)

Аннотация
к рабочей программе модуля
Б2.В.3 Инженерно-геодезические работы в строительстве
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Макаров Н.М., ст.преподаватель
кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 2 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| лабораторные | 18 |
| практические | 18 |
| СРС | 25 |
| КСР | 2 |
| на экзамен/зачет | 27 |

1. Цели освоения модуля:

Целью изучения дисциплины «Инженерно-геодезические работы в строительстве» является подготовка студентов к самостоятельной, инженерной, творческой и научно-исследовательской работе в условиях рыночных отношений на принципах самофинансирования и самообеспечения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения модуля:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- нормативные базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);

Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

Владеть:

- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);
- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19).

3. Краткое содержание модуля:

1. Инженерные изыскания для строительства. Инженерно-геодезические опорные сети.
2. Общие положения о геодезических разбивочных работах. Способы разбивочных работ. Общая технология разбивочных работ.
3. Геодезические работы при планировке и застройке городов. Геодезические работы при строительстве и эксплуатации подземных коммуникаций.
4. Геодезические работы при строительстве гражданских зданий. Геодезические работы при строительстве промышленных сооружений.
5. Геодезические работы при монтаже строительных конструкций и технологического оборудования. Геодезические работы для земельного кадастра.
6. Наблюдения за деформациями сооружений геодезическими методами. Геодезические работы при изысканиях и строительстве дорог и мостов.
7. Геодезические работы при строительстве гидротехнических сооружений. Геодезические работы при строительстве тоннелей.
8. Вынос в натуру и планово-высотная привязка горных выработок и геофизических точек. Геодезическое обеспечение строительства линий электропередачи, связи и магистральных трубопроводов.

9. Исполнительные съемки. Организация инженерно-геодезических работ. Техника безопасности.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от «___» _____ 201__ г.)

**Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.ДВ1 Физическая химия в дорожном материаловедении**
(наименование дисциплины)

Составитель (и):

Николаева Л.А., к.т.н., доцент кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Таблица 1.

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 5 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет |
| Компетенции по ФГОС | ПК-1,2,3,4,5,6,7,8,17,18,19,20,21,22 |

Таблица 2. Выписка из учебного плана

| Семестр | Трудоемкость | | Лекции час. | Практич. занятия час. | Лаб. работа час. | КСР час. | СРС час. | Форма промежуточной аттестации зач./экз. |
|---------|--------------|-----|-------------|-----------------------|------------------|----------|----------|--|
| | зач. ед. | час | | | | | | |
| 5 | 2 | 72 | 18 | 36 | - | 2 | 16 | зачет |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Физическая химия в дорожном материаловедении» является формирование у студентов базовых знаний по использованию некоторых разделов фундаментальных областей науки в технологии производства строительных материалов, что позволяет существенно интенсифицировать технологический процесс, повысить качество материалов, рационально использовать сырьевые материалы.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- основные методы расчета прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций.

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и

моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

- понимать особенности работы различных конструкций и выполнять конкретные расчеты любых зданий и сооружений.

3. Владеть:

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);
- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- методами расчета мостовых и тоннельных конструкций.

3. Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1 Статически определимые системы
- Раздел 2 Статически неопределимые системы
- Раздел 3 Основы динамики сооружений
- Раздел 4 Основы расчета на устойчивость
- Раздел 5 Изгиб тонких жестких пластин
- Раздел 6 Статически определимые системы

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.ДВ2.1 Технология сплавов и сварки
(наименование дисциплины)

Составитель(и): Охлопков Тихон Николаевич мастер п/о кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта и автосервис»

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 4 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| СРС | 34 |
| КСР | 2 |
| на экзамен/зачет | - |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Технология сплавов и сварки» является получение знаний о технологии сплавов и сварки.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативную базу;
- состав и свойства стальных материалов;
- виды стали;
- технологию плавки, проката и сварки стали;
- область применения в дорожном строительстве;
- правила и технологию монтажа, накладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

2. Уметь:

осуществлять приемку конструкторской документации, входной контроль и хранение стальных изделий и конструкций.

3. Владеть:

- технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12);
- технологией плавки, проката и сварки стали.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от «___» _____)

2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б2.ДВ2.2 Конструкционные материалы
(наименование дисциплины)

Составитель(и): Охлопков Т.Н. мастер п/о кафедры «Эксплуатация автомобильного транспорта и автосервис»

(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Математический и естественнонаучный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 4 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| СРС | 34 |
| КСР | 2 |
| на экзамен/зачет | - |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Конструкционные материалы» является получение знаний о требованиях к конструкционным материалам, экономических требованиях к материалу, марках углеродистой стали обыкновенного качества, углеродистых качественных сталях, цветных металлах и сплавах, видах термической и химико-термической обработки стали.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативную базу;
- состав и свойства стальных материалов;
- виды стали;
- технологию плавки, проката и сварки стали;
- область применения в дорожном строительстве;
- правила и технологию монтажа, накладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

2. Уметь:

осуществлять приемку конструкторской документации, входной контроль и хранение стальных изделий и конструкций.

3. Владеть:

- технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12);
- технологией плавки, проката и сварки стали.

3. Краткое содержание дисциплины:

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от

« ___ » _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.1 Строительная механика
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Кононов В.Н., доцент кафедры сопротивления материалов, к.т.н.
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

Таблица 1.

| | |
|--|-------------------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги и аэродромы |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 4,5 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 6 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет (4), экзамен (5) |
| Компетенции по ФГОС | ПК-1,2,3,4,5 |

Таблица 2. Выписка из учебного плана

| Семестр | Трудоемкость | | Лекции час. | Практич. занятия час. | Лаб. работа час. | КСР час. | СРС час. | Форма промежуточной аттестации зач./экз. |
|---------|--------------|-----|-------------|-----------------------|------------------|----------|----------|--|
| | зач. ед. | час | | | | | | |
| 4 | 2,5 | 90 | 18 | 36 | - | 2 | 34 | зачет |
| 5 | 3,5 | 126 | 18 | 36 | - | 2 | 34 | Экзамен (36 час.) |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Строительная механика» является формирование у студентов базовых знаний по расчету искусственных сооружений.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- основные методы расчета прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций.

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- понимать особенности работы различных конструкций и выполнять конкретные расчеты любых зданий и сооружений.

3. Владеть:

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);
- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и

чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- методами расчета мостовых и тоннельных конструкций.

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 7 Статически определимые системы

Раздел 8 Статически неопределимые системы

Раздел 9 Основы динамики сооружений

Раздел 10 Основы расчета на устойчивость

Раздел 11 Изгиб тонких жестких пластин

Раздел 12 Статически определимые системы

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.2 Основания и фундаменты
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Иванова Л.Г., к.г.-м.н., доцент
кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|-------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 5 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 36 |
| СРС | 16 |
| КСР | 2 |
| на экзамен/зачет | |

1. Цели освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Основания и фундаменты» – дать студентам основные навыки проектирования при выборе фундаментной конструкции для мостов и путепроводов на автодорогах, а также зданий и сооружений транспортного назначения.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы исследования горных пород, гидрогеологических и инженерно-геологических условий строительства;
- основные физико-механические свойства грунтов и способы их определения;
- рациональные типы, конструкции, методы расчета и сооружения фундаментов;
- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Уметь:

- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4).

Владеть:

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблемы, возникающая в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5).

3. Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1 Основные понятия
- Раздел 2 Фундаменты мелкого заложения
- Раздел 3 Свайные фундаменты
- Раздел 4 Фундаменты глубокого заложения
- Раздел 5 Устройство фундаментов глубокого заложения методом опускного колодца для опор мостов
- Раздел 6 Основы кессонного метода устройства глубоких фундаментов
- Раздел 7 Проектирование фундаментов в условиях вечномерзлых и мерзлых грунтов
- Раздел 8 Фундаменты в особых условиях
- Раздел 9 Реконструкция фундаментов и усиление оснований.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «___» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.3.1 Мосты, тоннели и спецсооружения на автомобильных дорогах
(наименование дисциплины)

Составитель(и):
Иванова Л.Г. доцент к.г.-м.н., доцент кафедры «АДиА»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--------------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 270205.01 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 6 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 4 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 36 |
| практические | 18 |
| семинары | |
| СРС | 54 |
| на экзамен/зачет | |

- Цели освоения дисциплины:**
- Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать:**
 - нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест.
 - организационно-правовых основ управленческой и предпринимательской деятельности.
 - правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции выпускаемых предприятием
- Уметь:**
 - понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны.
 - проводить предварительные технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.
 - вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках.
 - разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных

подразделений составления технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам.

- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

3. Владеть:

- основными законами дисциплины в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования.
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблемы, возникающая в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат.
- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации.
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыки работы с компьютером как средством управления информацией.
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов.
- технологией, методами и освоения технологических процессов производства строительных материалов.
- методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения.
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварии, катастрофы, стихийного бедствия.
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам.

3. **Краткое содержание дисциплины:**

Аннотация разработана на основании:

- ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
- ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
- Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.4 Экономика отрасли
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Мазанова Елена Викторовна, доцент
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 6 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 (3*36час. = 108 часов) |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 36 |
| КСР | 2 |
| СРС | 25 |
| на экзамен/зачет | 27 |

1. Цели освоения дисциплины:

Главной целью преподавания курса является развитие у студентов экономического мышления и предприимчивости, т.е. профессиональной привычки всегда заботиться о повышении эффективности производства в своей повседневной деятельности.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности, планирования работы персонала и фондов оплаты труда (ПК-14).

Уметь:

- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);
- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13);
- разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных

подразделений составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-16).

Владеть:

- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- одним из иностранных языков на уровне профессионального общения и письменного перевода (ПК-7);
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-15);
- методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22).

3. Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Строительство как отрасль материального производства, основные фонды в строительстве

Раздел 2. Оборотные средства строительных организаций, трудовые ресурсы в строительстве

Раздел 3. Себестоимость продукции строительной организации, прибыль и рентабельность в строительстве

Раздел 4. Материально-техническое обеспечение строительства

Раздел 5. Финансирование и кредитование строительства, лизинг и его использование организациями строительного комплекса

Раздел 6. Экономическая эффективность инвестиций в строительстве

Раздел 7. Экономика и организация строительного проектирования

Раздел 8. Методы определения договорной (рыночной) цены строительства, базисно-индексный метод определения цены строительства

Раздел 9. Ресурсный метод определения стоимости строительства, накладные расходы и плановые накопления, порядок определения их в сметах.

Раздел 10. Порядок определения затрат по отдельным главам сводного сметного расчета стоимости строительства, порядок экспертизы и утверждение сметной документации

Раздел 11. Подрядные торги в строительстве, бухгалтерский учет в строительстве

Раздел 12. Основы налогообложения строительных организаций

Раздел 13. Анализ результатов производственно хозяйственной деятельности и финансового состояния строительной организации, бизнес-план

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.5 Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Буренина О.Н., доцент, к.т.н.
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|-------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| лабораторные | 18 |
| практические | 18 |
| СРС | 25 |
| КСР | 2 |
| на экзамен/зачет | 27 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целями изучения дисциплины «Дорожное материаловедение и технология дорожно-строительных материалов» является усвоение студентом необходимых теоретических представлений о существующих строительных материалах и технологии их производства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- общие сведения об основных материалах и область применения;
- общие сведения о строительных материалах специального назначения и область применения;
- физико-механические свойства дорожно-строительных материалов (в том числе инновационные технологии); безопасность труда на производстве. (ПК-12)

Уметь:

- подбирать состав асфальтобетонов с заданными характеристиками (ПК-10, ПК-19);
- определять физико-механические свойства дорожно-строительных материалов (ПК-1, ПК-19);
- правильно выбирать дорожно-строительные материалы, исходя из их назначения и условий эксплуатации;
- анализировать воздействия окружающей среды на материал.

Владеть:

- методами оценки и контроля физико-механических свойств строительных материалов (ПК-1, ПК-19).

➤ технологией производства дорожно-строительных материалов (ПК-12).

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 14 Органические вяжущие вещества

Раздел 15 Асфальты и асфальтобетоны

Раздел 16 Теоретические основы технологии асфальтобетона и битума

Раздел 17 Строительные материалы и изделия специального функционального назначения

Раздел 18 Вспененные битумы

Раздел 19 Регенерированный асфальтобетон

Раздел 20 Лигниновые дорожные вяжущие

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № 4 от «21» февраля 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.6.3 Основы автоматизированного проектирования
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Смолина М.В., ассистент каф.
«Автомобильные дороги и аэродромы»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | гуманитарный, социальный и экономический цикл |
| Семестр(ы) изучения | 7 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| КСР | 2 |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | - |
| Компетенции по ФГОС | ПК-1-3, 5, 6, 8-11 |

9. Цели освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Основы автоматизированного проектирования» - обеспечить необходимый объем теоретических и практических знаний по темам: Элементы системы автоматизированного проектирования ТС; автоматизированное проектирование элементов ТС; автоматизированное проектирование основных видов транспортных сооружений по условиям прочности, безопасности, устойчивости, работоспособности; оптимизация проектных решений на ЭВМ в составе САПР.

10. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- методы проектирования плана и профиля автомобильных дорог;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);

Уметь:

- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие

разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

Владеть:

- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами;
- рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации;
- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);

11. Краткое содержание дисциплины:

Элементы системы автоматизированного проектирования ТС;

Автоматизированное проектирование элементов ТС;

Автоматизированное проектирование основных видов транспортных сооружений по условиям прочности, безопасности, устойчивости, работоспособности;

Оптимизация проектных решений на ЭВМ в составе САПР.

12. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.7 Дорожные и строительные машины
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Федоров В.Г. доцент
кафедры «Автомобильные дороги и аэродромы»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|-------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 3 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| СРС | 34 |
| КСР | 2 |
| на экзамен/зачет | |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Дорожные и строительные машины» является изучение номенклатуры парка машин и рабочих процессов, выполняемых дорожными и строительными машинами, а также влияние конструкций оборудования на выполнение ими технологических процессов на производственных базах строительства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- о назначении механизированных звеньев с учетом свойств применяемых материалов и соблюдения правил безопасности при производстве работ;
- научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);
- о специализации;

Уметь:

- организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации ремонту оборудования (ПК-23);

Владеть:

- навыками в выборе эффективных конструкций машин;

- методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);
- методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22);
- технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12).

3. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Вводные положения. Классификация и индексация дорожных и строительных машин

Раздел 2. Подъемно-транспортные машины и их эксплуатация

Раздел 3. Машины для земляных работ и их эксплуатация

Раздел 4. Машины для переработки каменных материалов

Раздел 5. Производственные базы

Раздел 6. Машины для строительства, содержания и ремонта автомобильных дорог

Раздел 7. Основы эксплуатации дорожных машин и эксплуатационные базы

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.8.1 Инженерные сети и оборудование

Составитель:
Ст.преподаватель кафедры АДиА Макаров Н.М.

| | |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 «Автомобильные дороги» |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 5 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 36 |
| семинары | |
| СРС | 25 |
| на экзамен/зачет | 2 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Инженерные сети и оборудование» является получение студентами знаний в области проектирования, организации и технологии строительства и эксплуатации инженерных сетей, а также научить студентов самостоятельно овладевать знаниями и творческого применять их при решении практических задач.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
общепрофессиональные:

использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1); способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- назначение и конструкции инженерных сетей и оборудования селитебных территорий;
- основные вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности и сохранения окружающей среды при проектировании, строительстве и эксплуатации инженерных сетей;

2. Уметь:

- использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

- выбрать оптимальные конструкции и материалы для инженерных сетей с учетом местных условий.

3. Владеть:

- способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- методами проектирования, строительства и эксплуатации систем водоснабжения, канализации, теплоснабжения.

3. Краткое содержание дисциплины:

1. Введение
2. Общие сведения о территориях городов и населенных пунктов.
3. Номенклатура инженерных сетей и сооружений на них.
4. Размещение инженерных сетей.
5. Материалы трубопроводов и защита от коррозии.
6. Водоснабжение.
7. Канализация.
8. Газоснабжение.
9. Электроснабжение.
10. Теплоснабжение.
11. Городские электрические сети.
12. Организация строительства и приемка в эксплуатацию инженерных сетей.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол №___ от «__»____20_г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.В.9 Эксплуатация автомобильных дорог

Составитель:
Ст.преподаватель кафедры АДиА Макаров Н.М.

| | |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 «Автомобильные дороги» |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 6,7 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 5 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет, экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 180 |
| лекционные | 36 |
| практические | 36 |
| семинары | |
| СРС | 68 |
| на экзамен/зачет | 4 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Эксплуатация автомобильных дорог» являются вооружение студентов знаниями в области теоретических основ и практических рекомендаций по принципам обеспечения водоотведения с городских улиц и дорог.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
общепрофессиональные:

использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);

владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12);

способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13);

владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-15);

способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-16);

знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);

владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);

способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);

монтажно—наладочная и сервисно—эксплуатационная: знанием правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);

владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);

владением методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22);

способностью организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации ремонту оборудования (ПК-23).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13).

3. Владеть:

- технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12);
- способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-16);
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);
- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);
- методами опытной проверки оборудования и средств технологического

- обеспечения (ПК-21);
- методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22);
- способностью организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации ремонту оборудования (ПК-23).

3. Краткое содержание дисциплины:

Понятия и основные определения эксплуатации автомобильных дорог.

Предмет и задачи курса. Программа курса. Значение курса в подготовке инженеров по специальности «Строительство автомобильных дорог и аэродромов». Связь курса с профилирующими дисциплинами. Научная база курса. Краткий обзор исследований по проблемам эксплуатации дорог. Роль советских ученых в развитии дорожной науки, литература по курсу. Система эксплуатации автомобильного транспорта, в том числе автомобильных дорог. Основные понятия и определения.

Социально – экономическая значимость эксплуатации автомобильных дорог.

Развитие и состояние дорожной сети страны. Состояние дорог и безопасность движения. Роль состояния дорожной сети в интенсификации работы автомобильного транспорта и в развитии народного хозяйства. Основные направления технического прогресса в эксплуатации автомобильных дорог. Пути повышения надежности и сроков службы дорожных сооружений.

Взаимодействие автомобиля с дорогой

Взаимодействие автомобильного колеса с покрытием дороги. Сцепление шин с покрытием. Соппротивление качению. Роль дорожных покрытий в обеспечении сцеплением и роли шероховатости. Аквапланирование автомобильных шин и методы его предотвращения средствами эксплуатации дорог. Взаимодействие колеса автомобиля с заснеженным и оледенелым покрытием. Требование к шероховатости и сцепным качествам покрытия. Ровность покрытий и её влияние на условия движения автомобилей. Классификация неровностей и их влияние на скорость движения. Воздействие колебаний автомобиля на организм водителя. Критерий оценке ровности дорожных покрытий. Требование ровности.

Зимнее содержание автомобильных дорог.

Метеорологические условия и состояние дорог в зимний период. Теория переноса и отложения снега. Методы расчета снегопереноса. Виды снеготложений на дорогах.

Способы защиты от снежных заносов. Виды снегозадерживающих устройств.

Снегозащитные насаждения. Комплексная снегозащита. Оценка экономической эффективности зимней снегозащиты.

Очистка дорог от снега. Способы снегоочистки. Патрульная снегоочистка. Уборка снежных валов. Зимняя скользкость на дорогах. Методы борьбы с зимней скользкостью. Химические материалы и технология их применения. Нормы распределения. Профилактика предупреждения образования зимних видов скользкости. Организация баз хранения противогололедных материалов. Особенности зимнего содержания автомобильных магистралей. Техничко-экономическое обоснование требований к зимнему содержанию и расчет необходимого количества машин. Организация работ по зимнему содержанию и организация метеорологического обеспечения зимнего содержания.

Деформации и разрушения на автомобильных дорогах.

Напряженно-деформированное состояние дорожных одежд и земляного полотна при статическом и динамическом воздействии автомобилей. Динамика процесса деформирования дорожных одежд от воздействия автомобилей и природных факторов. Механизм усталостного разрушения. Виды деформаций и разрушений дорожных одежд. Снижение прочности дорожных одежд в процессе эксплуатации. Влияние тяжелых и многоосных нагрузок на возникновение деформаций и разрушений дорожных одежд. Влияние динамических воздействий автомобилей и природных факторов на разрушение

дорожных одежд. Виды деформаций и разрушений дорожных покрытий. Износ дорожных покрытий и его влияние на срок службы дорожных одежд. Определение величины износа. Влияние природных факторов на состояние дорог и условия движения автомобилей. Оценка влияния отдельных участков дороги на ухудшение ее транспортно-эксплуатационных качеств. Критерии реконструкции. Установление рациональной очередности реконструкции отдельных участков дороги при выборочной реконструкции. Стоимостные коэффициенты аварийности. Выбор первоочередного состава работ. Минимально допустимые требования к изменению основных параметров плана, поперечного и продольного профилей дороги. Оценка технико-экономической эффективности принятых решений при выборочной содержании с учетом природно-климатических условий района проложения дороги.

Транспортно-эксплуатационные показатели эксплуатируемых дорог.

Транспортно-эксплуатационные показатели автомобильных дорог (ТЭП АД) и их отличие от технико-экономических показателей работы автомобильного транспорта (ТЭП АТ). Система транспортно-эксплуатационных показателей: скорость и коэффициент обеспеченности расчетной скорости, пропускная способность и уровень загрузки дороги движением, показатели безопасности движения, показатели прочности дорожной одежды, показатели ровности покрытий, показатели сцепных качеств и шероховатости покрытий, показатели дефектности дорог. Требования к транспортно-эксплуатационным показателям состояния дорог.

Методы оценки и определения транспортно-эксплуатационных показателей.

Назначение и выбор мероприятий по содержанию на основе результатов диагностики и оценки потребительских свойств дороги.

Выборочная содержание дороги путем устранения мест заторов и очагов аварийности, как первый этап улучшения состояния дорожной сети. Идея реконструкции – выравнивание эпюры скоростей движения. Согласование требований к реконструируемым участкам и оставляемыми на дороге элементами трассы с минимальными параметрами. Методы оценки дороги с доведением ее параметров до нормативных требований, СНиП. Реконструкция дороги с переводом в более высокую категорию. Реализация идеи стадийного улучшения параметров автомобильной дороги.

Технический учет и паспортизация автомобильных дорог.

Задачи технического учета. Инвентаризация и паспортизация. Паспорт дороги, учетные карточки. Порядок проведения технического учета и паспортизации дорог и применяемые средства. Автоматизированная система технической паспортизации (АСПАД) и создание автоматизированного банка дорожных данных (АБДД).

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол №__ от «__»__20_г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
БЗ.ДВ1.1 Дорожный сервис

Составитель:
Ст.преподаватель кафедры АДиА Макаров Н.М.

| | |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 «Автомобильные дороги» |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 8 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| семинары | |
| СРС | 60 |
| на экзамен/зачет | 2 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Дорожный сервис» являются овладение студентами комплексом инженерных знаний для формирования положительной эстетической дорожной среды, создания благоприятных условий для труда и отдыха водителей и пассажиров, пользующихся автомобильной дорогой.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

общефессиональные:

использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- принципы ландшафтного проектирования автомобильных дорог с учетом сохранения экологического равновесия территории.

2. Уметь:

- использовать основные законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- пользоваться нормативно-техническими и директивными документами, содержащими требования к размещению предприятий и объектов автосервиса на автодорогах;

3. Владеть:

➤ полученными знаниями для обоснования принятых решений при проектировании.

3. Краткое содержание дисциплины:

1. Введение
2. История дорожного благоустройства
3. Архитектурно-ландшафтная организация автомобильных дорог
4. Сооружения дорожно-эксплуатационной службы
5. Сооружения обслуживания пассажирских перевозок
6. Сооружения обслуживания подвижного состава
7. Генеральные схемы размещения предприятий и объектов автосервиса на автомобильных дорогах
8. Технические средства организации дорожного движения

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол №__ от «__» ____20_г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б3.ДВ1.2 Дорожные условия и безопасность движения

Составитель:
Ст.преподаватель кафедры АДиА Макаров Н.М.

| | |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 «Автомобильные дороги» |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 8 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| семинары | |
| СРС | 60 |
| на экзамен/зачет | 2 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Дорожные условия и безопасность движения» является подготовка студентов к работе по обеспечению безопасного движения в различных дорожных условиях.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

общепрофессиональные:

использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- принципы ландшафтного проектирования автомобильных дорог с учетом сохранения экологического равновесия территории.

2. Уметь:

- использовать основные законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- пользоваться нормативно-техническими и директивными документами, содержащими требования к размещению предприятий и объектов автосервиса на автодорогах;

3. Владеть:

- полученными знаниями для обоснования принятых решений при проектировании.

3. Краткое содержание дисциплины:

1. Введение
2. Дорожная сеть и проблемы безопасности движения
3. Причины возникновения происшествий связанных с дорожными условиями
4. Учет требований безопасности движения в нормах на проектирование
5. Влияние режимов движения и элементов дороги на опасность ДТП
6. Методы оценки опасных участков дороги
7. Обследование дорог для оценки безопасности
8. Способы устранения опасных мест на дорогах
9. Обеспечение безопасности движения по дорогам в процессе текущего содержания

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от «__» ___ 20__ г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.ДВ2.2 Инновационные технологии в дорожном материаловедении
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Буренина Ольга Николаевна, к.т.н., доцент
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 6 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 (3*36час. = 108 часов) |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| лабораторные | 18 |
| практические | 18 |
| КСР | 2 |
| СРС | 52 |
| на экзамен/зачет | |

1. Цели освоения дисциплины:

Цель изучения дисциплины – получение студентами знаний о существующих современных материалах и технологиях, применяемых в дорожном хозяйстве.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

Уметь:

- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13).

Владеть:

- технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12);
- методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-15).

3. Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Развитие современных технологий на рубеже 20-21 веков.

Раздел 2. Устройство слоев покрытия из щебеночно-мастичного асфальтобетона.

Раздел 3. Ремонт покрытий автомобильных дорог литой асфальтобетонной смесью.

Раздел 4. Технология восстановления слоя износа покрытий автомобильных дорог с синхронным распределением вяжущего и каменного материала.

Раздел 5. Восстановление слоя износа покрытий автомобильных дорог по технологии

«Сларри-Сил».

Раздел 6. Восстановление слоя износа покрытий автомобильных дорог по технологии «Кейп-Сил».

Раздел 7. Ремонт покрытий автомобильных дорог с применением технологии «Экспресс-ремонта».

Раздел 8. Роль битумной эмульсии в дорожном хозяйстве.

Раздел 9. Опыт применения новых материалов для нанесения горизонтальной разметки. Применяемые средства механизации.

Раздел 10. Восстановление асфальтобетонных покрытий методом горячей регенерации. Применяемые средства механизации.

Раздел 11. Восстановление покрытий автомобильных дорог методом холодной регенерации. Применяемые средства механизации.

Раздел 12. Оптимизация зернового состава щебеночно-песчаных смесей с целью их применения для устройства покрытий и оснований технологических дорог угольных разрезов.

Раздел 13. Особенности расчета дорожных одежд технологических дорог угольных разрезов из щебеночно-песчаных смесей оптимального гранулометрического состава.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

к рабочей программе дисциплины
БЗ.ДВЗ.2 Управление и контроль качества дорожных работ
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Буренина Ольга Николаевна, к.т.н., доцент
Копылов Виктор Евгеньевич, ассистент
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|--------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 8 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 (3*36час. = 108 часов) |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 36 |
| КСР | 2 |
| СРС | 52 |
| на экзамен/зачет | |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью дисциплины является изучение современных методов лабораторных и производственных методов контроля качества дорожных работ, испытаний материалов, изделий и конструкций, измерительных приборов и испытательного оборудования, методов оценки однородности и статистической обработки экспериментальных данных.

Ознакомление с неразрушающими методами испытаний с использованием механических, электронных, акустических, радиометрических и др. методов, позволяющих без разрушения материалов определять их структуру, контролировать свойства и получать более полные сведения о физико-механических и эксплуатационных свойствах материалов и конструкций.

Освоение принципов организации контроля качества дорожных работ, материалов, изделий и конструкций при их изготовлении и применении.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);
- вести подготовку документации по менеджменту качества и типовыми методами контроля качества технологических процессов на производственных участках,

организацию рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины и экологической безопасности (ПК-13);

- разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов деятельности производственных подразделений, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам (ПК-16);
- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19).

Владеть:

- технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-12);
- методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения (ПК-15);
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);
- методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22).

3. Краткое содержание дисциплины.

Раздел 1. Введение. Задачи курса и его связь с предшествующими дисциплинами

Раздел 2. Организация технического контроля при производстве дорожных работ, строительных материалов изделий и конструкций. Документация, порядок ведения и сроки хранения

Раздел 3. Нормативно техническая база для организации контроля качества. Сертификация продукции дорожно-строительной индустрии

Раздел 4. Основные факторы, влияющие на качество дорожных работ, материалов, изделий и конструкций

Раздел 5. Основные виды контроля качества

Раздел 6. Средства контроля качества при производстве дорожных работ, материалов изделий и конструкций

Раздел 7. Методы испытаний материалов, изделий и конструкций

Раздел 8. Неразрушающие испытания материалов, изделий и конструкций. Обработка результатов испытаний

Раздел 9. Обработка результатов испытаний

Раздел 10. Пути повышения надежности контроля качества дорожных работ, материалов, изделий и конструкций

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

Б3.ДВ4.1 Технология строительства водостоков городских улиц и дорог

Составитель:

Ст.преподаватель кафедры АДИА Макаров Н.М.

| | |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 «Автомобильные дороги» |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 8 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 4 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 144 |
| лекционные | 18 |
| практические | 36 |
| семинары | |
| СРС | 52 |
| на экзамен/зачет | 2 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Технология строительства водостоков городских улиц и дорог» являются вооружение студентов знаниями в области теоретических основ и практических рекомендаций по принципам обеспечения водоотведения с городских улиц и дорог.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

общепрофессиональные:

использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);

знанием правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);

владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);

владением методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22);

способностью организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации ремонту оборудования (ПК-23).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11).

3. Владеть:

- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);
- методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22);
- методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);
- способностью организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и

запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации ремонту оборудования (ПК-23).

3. Краткое содержание дисциплины:

1. Введение
2. Общая характеристика образования поверхностного стока
3. Формирование дождевых стоков
4. Сток талых вод
5. Основные принципы гидравлических расчетов
6. Отведение воды с автомобильных дорог
7. Проектирование водосточной сети города
8. Гидравлический расчет лотка проезжей части
9. Размещение дождеприемных колодцев
10. Продольный профиль коллектора
11. Организация строительных работ
12. Производство работ по прокладке водоотводных сетей

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от «__» ___ 20__ г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б3.ДВ4.2 Технология строительства водопропускных и дренажных устройств

Составитель:
Ст.преподаватель кафедры АДиА Макаров Н.М.

| | |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 «Автомобильные дороги» |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 8 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 4 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 144 |
| лекционные | 18 |
| практические | 36 |
| семинары | |
| СРС | 52 |
| на экзамен/зачет | 2 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Технология строительства водопропускных и дренажных устройств» являются вооружение студентов знаниями в области теоретических основ и практических рекомендаций по принципам производства работ по сооружению водопропускных и дренажных устройств.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
общепрофессиональные:

использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие

разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);

знанием правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20);

владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);

владением методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22);

способностью организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации ремонту оборудования (ПК-23).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11).

3. Владеть:

- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);
- методами оценки технического состояния и остаточного ресурса строительных объектов, оборудования (ПК-22);
- методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21);

- способностью организовать профилактические осмотры и текущий ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации ремонту оборудования (ПК-23).

3. Краткое содержание дисциплины:

1. Введение
2. Водопропускные трубы и габионные конструкции
3. Сборные металлические гофрированные конструкции
4. Основные принципы расчетов водопропускных сооружений
5. Строительство, реконструкция и ремонт водопропускных сооружений
6. Организация строительства. Подготовительные работы и транспортирование конструкций.
7. Геодезические и разбивочные работы. Устройство оснований и противофильтрационных экранов.
8. Монтаж конструкций. Устройство дополнительного защитного покрытия
9. Контроль качества основных работ. Техника безопасности.
10. Технико-экономические показатели водопропускных и дренажных устройств.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол №__ от «__»__20_г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.ДВ5.1 Основы аэрогеодезии
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Кондратьева Е.Н., к.т.н., доцент каф.
«Автомобильные дороги и аэродромы»
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|-------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | дисциплина по выбору |
| Семестр(ы) изучения | 6 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | - |
| лабораторные | 36 |
| КСР | 2 |
| СРС | 52 |
| на экзамен/зачет | - |
| Компетенции по ФГОС | ПК-1-6, 8-11, 17-19 |

1. Цели освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Основы аэрогеодезии» - изучение основ АФС и фотограмметрии, знание которых необходимо для решения проектных, научно-исследовательских и производственных задач, связанных с топографо-геодезическим и фотограмметрическим обеспечением лесоустроительных и лесоинженерных работ.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- Методы создания картографических материалов и фотодокументов с использованием аэрофотоснимков;
- методы построения ЦММ с использованием стереокомпаратора;
- методы фотограмметрического нивелирования трассы;
- методы перенесения проектов инженерных сооружений в натуру и разбивки инженерных сооружений с использованием аэрофотоснимков;
- нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17).

Уметь:

- дешифрировать аэроснимки;
- обрабатывать аэроснимки на фотограмметрических приборах, выполнять по ним трассирование;

- производить оценку транспортно-эксплуатационных показателей дороги;
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2);
- понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);
- составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19).

Владеть:

- навыками работы с прикладными компьютерными программами (AutoCAD, Matlab, MathCAD, Derive, Mathematica, Maple, Statistica, SPSS);
- знаниями из математики, физики (разделы: механика, оптика);
- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18).

3. Краткое содержание дисциплины:

Аэрогеодезия – предмет, содержание, значение.

Основы аэрофотосъёмки (АФС).

Основные параметры (элементы), требования к АФС.

АФСн -центральная проекция.

: Расчет задания на АФС.

Накидной монтаж АФСн.

Привязка АФСн к топографической карте.

Дешифрирование АФСн.

Фотограмметрические способы перенесения информации с АФСн на карту.

Аэрогеодезические работы при изысканиях инженерных сооружений.

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины (модуля)
Б3.ДВ6 Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ

Составитель:
Ст.преподаватель кафедры АДиА Макаров Н.М.

| | |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 «Автомобильные дороги» |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 6 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 3 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет |
| Количество часов всего, из них: | 108 |
| лекционные | 18 |
| практические | 36 |
| семинары | |
| СРС | 52 |
| на экзамен/зачет | 2 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Геодезическое сопровождение дорожно-строительных работ» являются вооружение студентов знаниями в области теоретических основ и практических рекомендаций о геодезических работах, выполняемых в процессе дорожного строительства.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
общепрофессиональные:

использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);

владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);

способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);

знанием правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11).

3. Владеть:

- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);
- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);

3. Краткое содержание дисциплины:

1. Введение
2. Виды геодезических изысканий
3. Современные приборы применяемы для геодезических изысканий
4. Создание цифровой модели местности
5. Особенности изысканий для проектной и рабочей документации
6. Автоматизированная обработка материалов геодезических изысканий

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от «_» ___ 20_г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.ДВ6.1 Вертикальная планировка

Составитель:
Ст.преподаватель кафедры АДиА Макаров Н.М.

| | |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 «Автомобильные дороги» |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 7,8 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 5 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет, Экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 180 |
| лекционные | 36 |
| практические | 36 |
| семинары | |
| СРС | 68 |
| на экзамен/зачет | 4 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Вертикальная планировка» являются вооружение студентов знаниями в области теоретических основ и практических рекомендаций по обеспечению эффективности работ связанных с приспособление рельефа для того, чтобы произвести застройку и прокладку транспортных путей.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:
общепрофессиональные:

использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);

владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);

владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);

знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);

владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);

способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11);

знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);

владением математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);

способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19);

знанием правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);
- научно-техническую информацию, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности (ПК-17);
- правила и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, образцов продукции, выпускаемой предприятием (ПК-20).

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);
- проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11).

3. Владеть:

- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);
- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);
- владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

- способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);
- основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-8);
- методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов (ПК-10);
- математическим моделированием на базе стандартных пакетов автоматизации проектирования и исследований, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам (ПК-18);
- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок (ПК-19).

3. Краткое содержание дисциплины:

1. Введение
2. Схема вертикальной планировки городских территорий
3. Определение проектных отметок и отметок земли
4. Методы вертикальной планировки
5. *Вертикальная планировка методом проектных горизонталей*
6. Вертикальная планировка перекрестков
7. Общая характеристика образования поверхностного стока
8. Организация стока поверхностных вод
9. Формирование дождевых стоков
10. Производство земляных работ
11. Мероприятия по укреплению естественных откосов
12. Озеленение улиц и дорог

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол №__ от «__»__20_г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
Б3.ДВ6.2 Транспортная планировка городов

Составитель:
Ст.преподаватель кафедры АДиА Макаров Н.М.

| | |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 «Автомобильные дороги» |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | Профессиональный цикл |
| Семестр(ы) изучения | 7,8 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 5 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | Зачет, Экзамен |
| Количество часов всего, из них: | 180 |
| лекционные | 36 |
| практические | 36 |
| семинары | |
| СРС | 68 |
| на экзамен/зачет | 4 |

1. Цели освоения дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Транспортная планировка городов» являются вооружение студентов знаниями в области теоретических основ и практических рекомендаций по принципам планирования городских улиц и дорог. Размещение транспортных объектов на территориях населенных пунктов.

2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

общепрофессиональные:

использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);

способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1. Знать:

- нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

2. Уметь:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1);
- выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико - математический аппарат (ПК-2);

3. Владеть:

- способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, соблюдать основные требования информационной безопасности;
- методами проведения изысканий;

- способностью составлять отчеты по выполненным работам, участвовать во внедрении результатов исследований и практических разработок.

3. Краткое содержание дисциплины:

13. Введение
14. Схема вертикальной планировки городских территорий
15. Определение проектных отметок и отметок земли
16. Методы вертикальной планировки
- 17. Вертикальная планировка методом проектных горизонталей**
18. Вертикальная планировка перекрестков
19. Общая характеристика образования поверхностного стока
20. Организация стока поверхностных вод
21. Формирование дождевых стоков
22. Производство земляных работ
23. Мероприятия по укреплению естественных откосов
24. Озеленение улиц и дорог

4. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);
3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ___ от «__» ___ 20__ г.)

Аннотация
к рабочей программе дисциплины
БЗ.ДВ7.1 Сметное дело
(наименование дисциплины)

Составитель (и):
Мазанова Елена Викторовна, доцент
(Ф.И.О., должность, уч. степень, уч. звание)

| | |
|--|---------------------------|
| Направление подготовки | 270800 Строительство |
| Профиль подготовки | 15 Автомобильные дороги |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
| Цикл, раздел учебного плана | дисциплина по выбору |
| Семестр(ы) изучения | 8 |
| Количество зачетных единиц (кредитов) | 2 |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет |
| Количество часов всего, из них: | 72 |
| лекционные | 18 |
| практические | 18 |
| КСР | 2 |
| СРС | 34 |
| на экзамен/зачет | - |
| Компетенции по ФГОС | ПК-1, ПК-3-6, ПК-9, ПК-11 |

13. Цели освоения дисциплины:

Цель преподавания дисциплины «Сметное дело» - обеспечить необходимый объем теоретических и практических знаний по нормированию цен на строительную продукцию инвестора - «Оценки сметной стоимости строительства объекта», «Прогнозной сметной стоимости строительства объекта», «Инвесторской сметной стоимости строительства объекта» и их частей договорной или контрактной цены на строительную продукцию в условиях рыночной экономики, в том числе с использованием вычислительных комплексов на персональных компьютерах.

14. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- сметно-нормативную базу формирования цен на строительную продукцию инвестора;
- нормативную базу в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9).

Уметь:

- формировать ОСССО, ПСССО и ИСССО;
- формировать договорную цену на строительную продукцию по объемам СМР, выполненным в процессе строительства (т.е. в составе ИСССО);
- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1).

Владеть:

- основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для

выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);

➤ способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-4);

➤ основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5);

➤ способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6);

➤ способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-11).

15. Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Формирование сметных цен на строительную продукцию (вручную).

Раздел 2. Формирование сметных цен на строительную продукцию с применением программного комплекса АВС

16. Аннотация разработана на основании:

1. ФГОС ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

2. ООП ВПО по направлению 270800 (код) Строительство (направление);

3. Аннотация к РПД утверждена на заседании кафедры (протокол № ____ от «__» _____ 2011г.)

