

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сыктывкарский лесной институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

(СЛИ)

ПРИНЯТО решением

Ученого совета СЛИ

«14» апреля 2014 г.

№ протокола 5



УТВЕРЖДАЮ

Директор СЛИ

В. В. Жиделева

2014 г.

№ в. внутривузовской регистрации

240205/43

Факультет
лесотранспортный

Кафедра
«Дорожное, промышленное и гражданское строительство»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
высшего профессионального образования

Направление подготовки дипломированного специалиста
270205 Автомобильные дороги и аэродромы

Квалификация
Инженер

Форма обучения
Заочная

Сыктывкар 2014

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	
1.1	Основная образовательная программа ВПО, реализуемая СЛИ по специальности 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы»	
1.2	Нормативные документы для разработки ООП по специальности 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы»	
1.3	Общая характеристика вузовской ООП ВПО	
1.4	Требования к абитуриенту	
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП по направлению подготовки	
2.1	Объекты профессиональной деятельности выпускника	
2.2	Виды профессиональной деятельности выпускника	
2.3	Задачи профессиональной деятельности выпускника	
2.4	Квалификационные требования	
3	Требования к уровню подготовки выпускника	
4	Кадровый состав	
5	Аннотации к рабочим программам	

1. Общие положения

1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования, реализуемая вузом по специальности 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы» (далее - ООП ВПО)

Основная образовательная программа подготовки инженера разработана на основе Государственного образовательного стандарта дипломированного специалиста, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 02.03.2000 № 686 по направлению 653500 «Транспортное строительство» и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и другие материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

Требования к обязательному минимуму содержания основной образовательной программы подготовки инженера, к условиям ее реализации и срокам ее освоения определены Государственным образовательным стандартом.

ООП ВПО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки специалиста и представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Сыктывкарским лесным институтом с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы для разработки ООП по специальности 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы»

Нормативно-правовую базу разработки ООП ВПО составляют:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 26 декабря 2012 года №273-ФЗ);
- Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ГОС ВПО) по направлению подготовки, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «02» марта 2000 г. № 686;
- Нормативно-методические документы Минобрнауки России;
- № 1868 от 27 мая 2011 г. Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С. М. Кирова».

1.3. Общая характеристика вузовской основной образовательной программы высшего профессионального образования (инженера путей сообщений)

1.3.1 Срок освоения ООП ВПО 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы»

Срок освоения ООП по специальности 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы» составляет 5 лет для студентов очной формы обучения в соответствии с ГОС ВПО по данному направлению, для очно-заочной и заочной формы обучения – 6 лет.

1.3.2 Трудоёмкость ООП ВПО специалиста 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы»

Срок освоения основной образовательной программы подготовки инженера при очной форме обучения составляет 260 недель.

В том числе:

-теоретическое обучение, включая научно-исследовательскую работу студентов, практикумы, в том числе лабораторные:	150 недель;
-экзаменационные сессии,	- 27 недель;
-практики	- 25 недель;
в том числе: - учебные	- 7 недель;
- производственные	- 15 недель;
- преддипломные	- 3 недели;
-итоговая государственная аттестация, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы	- 19 недель;
-каникулы (включая 8 недель последипломного отпуска),	- 39 недель.

Для лиц, имеющих среднее (полное) общее образование, сроки освоения основной образовательной программы подготовки инженера путей сообщения по очно-заочной и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения, увеличиваются вузом до одного года относительно нормативного срока. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 54 часа в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий студента при очной форме обучения не превышает в среднем за период теоретического обучения 27 часов в неделю. При этом в указанный объем не входят обязательные практические занятия по физической культуре и занятия по факультативным дисциплинам.

При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий - не менее 10 часов в неделю.

При заочной форме обучения студенту обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 160 часов в год.

Общий объем каникулярного времени в учебном году составляет 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

1.4. Требования к абитуриенту

Предшествующий уровень образования абитуриента – среднее (полное) общее образование.

Абитуриент должен иметь документ государственного образца о среднем (полном) общем образовании или среднем профессиональном образовании, или начальном профессиональном образовании, если в нем есть запись о получении предъявителем среднего (полного) общего образования, или высшем профессиональном образовании.

2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП по соответствующему направлению подготовки

2.1. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются изыскания, проектирование и строительство железных и автомобильных дорог, аэродромов, мостов и транспортных тоннелей; текущее содержание, ремонт и реконструкция транспортных сооружений; производство дорожно-строительных материалов, изготовление мостовых и тоннельных конструкций.

2.2 Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки дипломированного специалиста 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы» в соответствии с фундаментальной и специальной подготовкой может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- производственно-технологическую;
- организационно-управленческую;
- проектно-изыскательскую;

- проектно-конструкторскую;
- научно-исследовательскую.

Конкретные виды деятельности определяются содержанием образовательной профессиональной программы, разрабатываемой вузом.

Выпускники могут в установленном порядке работать в образовательных учреждениях.

2.3. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник по направлению подготовки дипломированного специалиста 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы» в зависимости от вида профессиональной деятельности подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

а) в производственно-технологической деятельности:

- разработка технологических процессов строительства, ремонта и эксплуатации транспортных сооружений и устройств, руководство этими процессами;
- контроль качества поступающих на строительные объекты материалов и изделий, контроль хода выполнения заданных технологических операций;
- осуществление мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

б) в организационно-управленческой деятельности:

- организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений;
- контроль за соблюдением действующих норм и стандартов;
- разработка и ведение технической документации;
- организация повышения квалификации работников, развитие творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрение в производство достижений отечественной и зарубежной науки и техники;
- оценка влияния на окружающую среду проводимых технических мероприятий, технологии производства строительных работ, применяемых материалов; предупреждение вредных в экологическом отношении процессов и воздействий;
- оценка и прогнозирование влияния природных и антропогенных факторов на безопасность движения поездов и экипажей;
- проведение мероприятий по защите рабочих и служащих объектов железнодорожного и автомобильного транспорта, пассажиров и населения, организация спасательных и других неотложных работ в чрезвычайных обстоятельствах;

в) в проектно-изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- инженерные изыскания транспортных сооружений, включая геодезические, гидрометрические и инженерно-геологические работы;
- разработка проектов транспортных сооружений, их элементов и устройств, осуществление авторского надзора за реализацией проектных решений;
- определение экономической эффективности проектных решений и их технико-экономическая оценка;
- оценка влияния на окружающую среду разрабатываемых проектных решений;
- разработка предложений к проектам создания и модернизации технических средств, машин и механизмов, используемых в транспортном строительстве;

г) научно-исследовательская деятельность:

- исследования в области совершенствования норм и технических условий проектирования железных и автомобильных дорог и аэродромов;
- совершенствование методов расчета конструкций транспортных сооружений;
- анализ и установление требуемого уровня надежности сооружений транспорта.

2.4. Квалификационные требования

Для решения профессиональных задач выпускник:

- выполняет работы в области научно-технической деятельности по организации производства, труда и управлению, метрологическому обеспечению, техническому контролю и надзору, проектированию, информационному обслуживанию;
- способствует рациональному использованию природных ресурсов, энергии и материалов;
- разрабатывает методические и нормативные материалы, техническую документацию, а также предложения и мероприятия по осуществлению разработанных проектов и программ;
- проводит технико-экономический анализ, комплексно обосновывает принимаемые и реализуемые решения, изыскивает возможности сокращения цикла выполнения работ, содействует подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием;
- участвует в работах по осуществлению исследований, разработке проектов и программ, в проведении необходимых мероприятий, связанных с испытаниями транспортных сооружений и введением их в эксплуатацию, а также в выполнении работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, в рассмотрении различной технической документации и подготавливает необходимые обзоры, отзывы, заключения;
- изучает и анализирует необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщает и систематизирует их, проводит необходимые расчеты, используя современные технические средства;
- составляет графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам и в утвержденные сроки;
- оказывает методическую и практическую помощь при реализации проектов и программ, планов и договоров;
- осуществляет экспертизу технической документации, надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией транспортных сооружений, выявляет резервы, устанавливает причины существующих недостатков в их работе, принимает меры по их устранению и повышению эффективности использования;
- обеспечивает безопасные условия труда и соблюдение установленных требований, действующих норм, стандартов и правил технической эксплуатации транспортных сооружений;
- организует работу по повышению научно-технических знаний работников;
- способствует развитию творческой инициативы, рационализации, изобретательства, внедрению достижений отечественной и зарубежной науки, техники, использованию передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, организации, линейного предприятия.

Выпускник должен знать:

- правила технической эксплуатации транспортных сооружений и инструкции по обеспечению безопасности движения;
- задачи, стоящие в современных условиях перед транспортным строительством в России;
- стандарты, нормы и технические условия проектирования, строительства и эксплуатации транспортных сооружений;
- основы изобретательства и патентоведения;
- современные средства вычислительной техники;
- основные требования организации труда;
- современные методы научных исследований и проведения экспериментов;
- методику обработки и анализа экспериментальных данных;
- специальную научно-техническую и патентную литературу по тематике проводимых проектных и исследовательских работ;

- методы определения экономической эффективности инвестиций в транспортное строительство;
- основы трудового законодательства и правового регулирования деятельности отрасли;
- требования и нормы обеспечения безопасности движения поездов, охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности на производстве.

3. Требования к уровню подготовки выпускника

Инженер по специальности 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы» должен:

Выпускник должен уметь решать задачи, соответствующие его квалификации.

знать:

- топографические карты, геодезические приборы, методы производства геодезических работ с использованием геоинформационных и спутниковых навигационных систем;
- 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 свойства строительных материалов, технологию изготовления из них элементов конструкций;
- основные методы расчета прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций;
- методы гидравлического расчета инженерных сооружений;
- методы трассирования, проектирования плана и профиля железных, автомобильных и городских дорог;
- методы проектирования и расчетов элементов железнодорожного пути;
- методы определения нагрузок мостовых и тоннельных конструкций;
- методы организации строительства, выбора машинного оснащения, определения сроков производства работ при возведении объектов железных, автомобильных дорог и аэродромов;
- методы планирования, организации и технологии текущего содержания и ремонта железнодорожного пути, автомобильных и городских дорог, аэродромов, мостов, тоннелей и других транспортных сооружений.

владеть:

- методами технического черчения и машинной графики;
- методами выполнения съемочных и разбивочных геодезических работ;
- методами проведения инженерно-геологических и гидрогеологических изысканий и гидрометрических работ;
- приемами камерального и полевого трассирования железных и автомобильных дорог;
- методами расчета мостовых и тоннельных конструкций;
- практическими навыками выполнения основных технологических операций по постройке, содержанию и ремонту транспортных сооружений;
- методами и приборами контроля качества материалов и конструкций;
- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами;
- рациональными приемами поиска и использования научно-технической информации.

Дополнительные требования к специальной подготовке инженера определяются высшим учебным заведением с учетом особенностей региона и специализации.

4. Кадровый состав

Сведения о лицах с учеными степенями и учеными званиями, привлекаемых к преподаванию по циклам дисциплин (гуманитарных и социально-экономических; математических и естественнонаучных; общепрофессиональных и специальных дисциплин)
специальность (направление) 270205.65 «Автомобильные дороги и аэродромы»

№ п.п.	Цикл, наименование дисциплин в соответствии с учебным планом	Обеспеченность преподавательским составом						Основное место работы, должность (для совместителей)	Примечание
		Ведущий преподаватель по дисциплинам	Какое учреждение высшего профессионального образования окончил, специальность по диплому	Ученая степень, ученое звание, почетное звание*	Стаж научно-педагогической работы по специальности		В т.ч. педагогический		
					Всего	В т.ч. по преподаваемой дисциплине			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. По циклу гуманитарных и социально-экономических дисциплин. ГСЭ									
1.	Иностранный язык	Шарапова Светлана Ивановна	Коми государственный педагогический институт, немецкий и английский языки	К. п. н.	23	23	23	–	Шт.
2.		Васькина Наталия Васильевна	Коми государственный педагогический институт, английский и немецкий языки	К. п. н.	13	13	13	–	Шт.
3.		Шугина Татьяна Ивановна	Коми государственный педагогический институт, французский и немецкий языки	–	24	24	24	Доцент кафедры иностранных языков, зам. начальника УМУ	Внутр. совм.
4.		Попова Татьяна Васильевна	Коми государственный педагогический институт, немецкий и английский языки	К. п. н.	16	16	16	–	Шт.
5.		Карлова Татьяна Михайловна	Коми государственный педагогический институт, английский и немецкий языки	Доцент, к. ф. н.	35	35	35	–	Шт.
6.	Физическая культура	Гребнев Валерий Павлович	Горьковский государственный педагогический институт им. М. Горького. Физическое воспитание	–	32	32	32	–	
7.		Фирсов Александр Иванович	Удмуртский государственный университет, физическая культура	–	23	23	23	–	Шт.

8.	Отечественная история	Заборцева Людмила Павловна	Коми пединститут, история и обществознание	к. и. н.	39	39	15	–	Шт.
9.		Золотарев Олег Васильевич	Ленинградский государственный университет, История	профессор, д.и.н.	29	29	29	КГПИ, зав. каф. Истории и экономической теории	Внеш. совм.
10.	Философия	Юшкова Наталья Александровна	Сыктывкарский государственный университет, история	к. и. н.	11	11	11	-	Шт.
11.	Экономика	Коноваленко Людмила Александровна	Казанский государственный университет. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	к.г-м.н, доцент	20	20	20	-	Шт.
12.	Психология и педагогика	Хохлова Елена Васильевна	Коми пединститут, педагогика и психология (дошкольная)	к. псих. наук, доцент	20	20	20	СЛИ, нач. отдела ОООНИИД	Вн. совм.
13.	Правоведение	Попова Виктория Валерьевна	Коми Республиканская Академия Государственной Службы и Управления. г. Сыктывкар, юриспруденция	к. ю. н.	5	5	5	КРАГСИУ, доцент кафедры государственно правовых дисциплин	Внеш.сов м.
Дисциплины регионального компонента. ГСЭ. Р.									
14.	Региональная экономика	Коноваленко Людмила Александровна	Казанский государственный университет. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых	к.г-м.н, доцент	20	20	20	-	Шт.
15.	Русский язык и культура речи	Кобелева Ирина Арнольдовна	Сыктывкарский государственный университет, Филолог, русский язык и литература	к. филолог. н., доцент	30	30	30	Сыкт. ГУ, доцент каф. рус. и общей филологии	Внеш. совм.
16.	Политология	Юшкова Наталья Александровна	Сыктывкарский государственный университет История	к. и. н	11	11	11	Доцент кафедры гуманитарных и социальных дисциплин	Шт.
17.	Социология	Мачурова Надежда Николаевна	Ивановский государственный университет, химия; Ленинградский государственный университет,	к. п. н.	16	16	16	Доцент, зав. кафедрой гуманитарных и социальных	Шт.

			возрастная и профориентационная психология					дисциплин	
Дисциплины по выбору. ГСЭ. В									
18.	История транспортного строительства	Логинова Диана Васильевна	Сыктывкарский государственный университет, история	-	9	9	9	ст. преподаватель кафедры гуманитарных и социальных дисциплин	шт.
19.	Трудовое право	Четверикова Лариса Владимировна	Всесоюзный юридический заочный институт. правоведение	к.ю.н., доцент	5	5	5	Администрация Главы РК. Государственно- правовое управление	Внеш. совм.
20.	Язык и искусство общения	Мачурова Надежда Николаевна	Ивановский государственный университет, химия; Ленинградский государственный университет, возрастная и профориентационная психология	к. п. н.	16	16	16	Доцент, зав. кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин	Шт.
21.	Введение в специальность	Николаев Герман Борисович	Казанский инженерно- строительный институт	к.т.н.	9	9	9	-	Шт
22.	Эстетика	Юшкова Наталья Александровна	Сыктывкарский государственный университет история	к. и. н	11	11	11	Доцент кафедры гуманитарных и социальных дисциплин	ШТ.
По циклу общих, математических и естественнонаучных дисциплин. ЕН									
23.	Математика	Самородницкий Александр Анатольевич	Сыктывкарский государственный университет, математика	К. ф.-м. н., доцент	28	27	12	Декан Технологического факультета	внутр. совм.
24.		Андрюкова Вероника Юрьевна	Сыктывкарский государственный университет, математика	-	16	16	16	-	Шт.
25.	Информатика	Власов Владимир Сергеевич	Сыктывкарский государственный университет, физика	К. ф.-м. н.	11	11	6	Сыктывкарский государственный университет доцент	Внеш. совм.
26.	Физика	Ракин	Сыктывкарский	д. ф.-м. н.		9		-	Внеш.

		Владимир Иванович	государственный университет, физика	с.н.с.					совм.
27.		Турьев Александр Васильевич	Коми государственный педагогический институт, физика	К. ф.-м. н.	48	38	38	-	Шт.
28.	Химия	Политова Надежда Константиновна	Ленинградский государственный университет, химия	К. х. н., доцент	34	16	16	–	Шт.
29.	Теоретическая механика	Морозов Станислав Иванович	Казанский авиационный институт, термодинамика	К. т. н. доцент	49	34	34	–	Шт
30.	Экология	Паршина Елена Ивановна	Коми государственный педагогический институт, География и биология	К.б.н., доцнтр	15	12	12	Зав. Кафедрой «ВЛР»	Внутр. совмещ.
Дисциплины регионального компонента. ЕН. Р.									
31.	Управление проектами	Енакий Светлана Георгиевна	Сыктывкарский государственный университет, Финансы и кредит	–	1	1	1	–	
Дисциплины по выбору. ЕН. В									
32.	ГИС в дорожном строительстве	Ефремова Татьяна Михайловна	Сыктывкарский лесной Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	–	4	4	4	Инженер II категории учебной лаборатории СЛИ	Внутр. совмещ.
По циклу общепрофессиональных дисциплин									
33.	Начертательная геометрия и инженерная графика	Карпов Анатолий Матвеевич	Свердловский политехнический институт, эксплуатация горных машин	–	37	37	37	–	Шт.
34.		Паршукова Валентина Александровна	Ленинградский политехнический институт, техническое машиностроение, станки, инструменты	–	11	11	11	–	Шт.
35.	Инженерная геодезия	Кириллова Валентина Валерьевна	Сыктывкарский лесной институт. Автомобильные дороги и	–	8	8	8	Аспирант института	Совмести тель

			аэродромы					геологии Коми НЦ УрО РАН	0,5 ст.
36.	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Бобров Владимир Владимирович, старший преподаватель	Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция	–	19	11	11	Старший преподаватель кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства»	Штатный
37.	Инженерная геология	Илларионов Виктор Архипович	Воронежский гос. университет. Геология месторождений полезных ископаемых	к.г.-м.н	47	18	6	ООО «Коми геология»	Внеш. Совм.
	Механика грунтов						6		
38.	Соппротивление материалов	Кормщикова Зинаида Ильинична, доцент	Ленинградский политехнический институт, Полупроводниковое и электровакуумное машиностроение	к.т.н.	11	11	11	Доцент кафедры «Технической механики»	Штатный
	Строительная механика								
39.	Гидравлика	Леканова Тамара Леонардовна	ЛТИ им. Ленсовета, Технология неорганических веществ	к. х. н.	20	9	9	СЛИ Зав. кафедрой «Теплотехники и гидравлики»	штат
40.	Электротехника и электроника	Ширяева Людмила Леонидовна, доцент	Сыктывкарский государственный университет, Физика	К.г.м.н., доцент	21	21	8	Доцент, зав. кафедрой «Электрификации и механизации сельского хозяйства»	Штатный
41.	Метрология, стандартизация и сертификация	Кульминский Владимир Федорович	Архангельский лесотехнический ин-т, машины и механизмы лесной промышленности	К. т. н., доцент	30	20	20	-	Шт.
42.	Безопасность жизнедеятельности	Попов Владимир Михайлович	Ленинградский технологический ин-т им. Ленсовета, технология неорганических веществ	К. т. н.	50	20	20	–	Шт.
Дисциплины регионального компонента. ОПД. Р.									
43.	Геодезическое сопровождение	Кириллова Валентина	Сыктывкарский лесной институт.	–	8	8	8	Аспирант института	Совместитель

	строительных процессов	Валерьевна	Автомобильные дороги и аэродромы					геологии Коми НЦ УрО РАН	0,5 ст.
44.	Основы научных исследований	Бобров Владимир Владимирович, старший преподаватель	Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция	–	19	11	11	Старший преподаватель кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства»	Штатный
Дисциплины по выбору. ОПД. В									
45.	Основы геологии и геоморфологии	Силин Владимир Иванович	Ленинградский Ордена Ленина гос. Университет им. А. А. Жданова. География	д.г.-м.н., профессор	29	23	6	Коми государственный педагогический институт.	Внеш. совм.
По циклу специальных дисциплин. Федеральный компонент									
46.	Инженерная гидрология	Илларионов Виктор Архипович	Воронежский гос. университет. Геология месторождений полезных ископаемых	к.г.-м.н	47	18	6	ООО «Коми геология»	Внеш. Совм.
47.	Инженерные сети и оборудование	Рочев Виктор Серафимович	Ухтинский индустриальный институт	к.т.н, доцент	2	2	2	ООО «Траст компании»	внеш. совм.
48.	Дорожные машины и производственная база строительства	Бобров Владимир Владимирович, старший преподаватель	Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция	–	19	11	11	Старший преподаватель кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства»	Штатный
49.	Основы архитектуры и строительные конструкции	Федоров Владимир Константинович, старший преподаватель	Саратовский политехнический институт, Промышленное и гражданское строительство	–	11	11	11	ст. преподаватель кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства»	штат
	11								
	11								
50.	Основы	Филиппов Максим		–	4	4	4	Дорожное	Внеш.

	проектирования автомобильных дорог	Дмитриевич	Сыктывкарский лесной институт, автомобильные дороги и аэродромы					Агентство, зам. нач. отдела	совм.
	Экономико-математические методы проектирования транспортных сооружений			–	4	4	4		
51.	Основы аэрогеодезии и инженерно-геодезические работы	Доронин Михаил Николаевич	Сыктывкарский лесной институт, Автомобильные дороги и аэродромы	–	6	5	5	Дорожное Агентство, ведущий специалист-эксперт	Внеш. совм.
52.	Основы автоматизированного проектирования транспортных сооружений	Никифорова Жанна Федосеевна	Горьковский инженерно-строительный институт, Автомобильные дороги и аэродромы	-	7	7	7	АУ РК «Управление госэкспертизы РК», гл. специалист	Внеш. совм.
53.	Экономика отрасли	Слабиков Владимир Сергеевич	Ленинградский инженерно-строительный институт. Промышленное и гражданское строительство	к.э.н., доцент	11	11	11	зав. Кафедрой «Дорожного, промышленного и гражданского строительства»	Внутр. совм.
54.	Технология и организация строительства автомобильных дорог	Кириллова Валентина Валерьевна	Сыктывкарский лесной институт. Автомобильные дороги и аэродромы	–	8	8	8	Аспирант института геологии Коми НЦ УрО РАН	Совместитель 0,5 ст.
55.	Основы эксплуатации автомобильных дорог	Вайс Капитолина Егоровна	Вологодский политехнический институт, Автомобильные дороги и аэродромы	-	10	10	10	-	штат
	Реконструкция автомобильных дорог								
	Дорожные условия и безопасность движения								
Факультативы									
56.	Содержание автомобильных дорог	Вайс Капитолина Егоровна	Вологодский политехнический институт, Автомобильные дороги и аэродромы	-	10	10	10	-	штат
57.	Основы сметного дела	Лучкина Вера Григорьевна	Московский автомобильно-дорожный институт,	-	9	9	9	Пенсионер	Внеш. совмещ.

			Автомобильные дороги						
58.	Охрана окружающей среды в дорожном строительстве	Паршина Елена Ивановна	Коми государственный педагогический институт, География и биология	к.б.н., доцент	15	12	12	Зав. Кафедрой «ВЛР»	Внутр. совмещ.

5. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Цель дисциплины	Специалист, окончивший технический вуз, должен уметь работать с иноязычным научно-техническим текстом с целью извлечения из него необходимой информации, уметь писать сообщения, связанные с его профессиональной деятельностью, а также владеть элементами диалогической речи в ситуации делового общения. Актуальными являются задачи развития социокультурной компетенции студентов посредством иностранного языка, формирование поведенческих стереотипов и профессиональных навыков, необходимых для успешной социальной адаптации на рынке труда.
Основные темы дисциплины	Фонетика Лексика Грамматика Говорение Чтение Письмо Аудирование Словообразование
Форма контроля	Экзамен

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

Цель дисциплины	<p>Целью физического воспитания студентов является формирование физической культуры личности.</p> <p>Для достижения поставленной цели предусматривается решение следующих воспитательных, образовательных и оздоровительных задач:</p> <ul style="list-style-type: none"> - понимание роли физической культуры в развитии личности, подготовки ее к жизни и профессиональной деятельности; - знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни; - формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; - овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление собственного здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре; - обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность выпускников Лесного института к профессии; - приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных целей.
Основные темы дисциплины	<p>Раздел 1. теоретические основы физической культуры</p> <p>Основные понятия физической культуры</p> <p>Социально – биологические основы физической культуры</p> <p>Понятие «здоровый образ жизни»</p>

	<p>Основы методики проведения самостоятельных занятий Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта. Правила техники безопасности на занятиях по физической культуре</p> <p>Раздел 2. Гимнастика и профессионально-прикладная подготовка студентов Характеристика гимнастических упражнений. Методика подбора и использования гимнастических упражнений исходя из решаемых задач физического воспитания. Виды гимнастических упражнений: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения, прикладные упражнения, профессионально-прикладная подготовка.</p> <p>Раздел 3. Легкая атлетика Виды легкоатлетических упражнений. Правила организации и проведения занятий и соревнований по легкой атлетике Практические занятия: бег на короткие дистанции, бег на средние дистанции.</p> <p>Раздел 4. Лыжная подготовка Организация и проведение занятий на лыжах. Правила техники безопасности. Практические занятия: техника выполнения поворотов, спусков, подъемов, техника передвижения на лыжах, лыжная тренировка.</p> <p>Раздел 5. Спортивные игры Спортивные игры в системе физического воспитания. Практические занятия: баскетбол, волейбол</p>
Форма контроля	Зачет

ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ

Цель дисциплины	<p>Гуманитарная составляющая в учебном процессе вузов в последнее время расширяется. Это предъявляет качественно новые требования к изучению отечественной истории. Именно поэтому, в соответствии с учебными планами Министерства образования Российской Федерации, студенты всех форм обучения Сыктывкарского лесного института в течение одного семестра изучают курс «Отечественная история». Основной целью данного курса является глубокое усвоение и систематизация знаний по истории нашего Отечества. Учебный процесс складывается из трех частей: лекций, самостоятельной работы и участия в обсуждении проблем на семинарских занятиях. Изучение курса «Отечественная история» происходит на занятиях в аудитории совместно с преподавателем (лекции и семинары) и в ходе самостоятельной работы студентов. Прорабатывая лекционный материал по конспекту и учебной литературе, готовясь к семинарам и контрольным работам, промежуточному тестированию и экзаменам, студенты должны приобрести навык обучения без прямой помощи преподавателя. Одним из зачетных мероприятий в процессе изучения курса студентами очной формы обучения является письменное выполнение контрольной работы по предложенной тематике.</p>
Основные темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теория и методология исторической науки 2. Древняя Русь и социально-политические изменения в русских землях в XIII – XV вв. 3. Образование и развитие Московского (Российского) централизованного государства 4. Российская империя в XVIII – первой половине XIX вв.

	5. Российская империя во второй половине XIX – начале XX вв. 6. Россия в условиях войн и революций (1917–1922 гг.) 7. СССР (1922–1953 гг.) 8. СССР (1953–1991 гг.). Становление Российской государственности
Форма контроля	Экзамен

ФИЛОСОФИЯ

Цель дисциплины	Помочь студентам развить навыки самостоятельного размышления, уметь систематизировать и критически осмысливать информацию. Философское образование призвано формировать как мировоззренческую, так и методологическую культуру будущего специалиста и личности, адекватную требованиям современной цивилизации.
Основные темы дисциплины	Философия и мировоззрение Античная философия Средневековая философия Философия эпохи Возрождения Философия эпохи научной революции. XVII век Философия просвещения. XVIII век Немецкая классическая философия Философия марксизма Русская философия XIX–XX вв. Западная неклассическая философия XIX – XX вв. Онтология Сознание. Познание Диалектика Философия человека Социальная философия. Философия истории Философия науки и техники Глобальные проблемы современности
Форма контроля	Экзамен

ФИЗИКА

Цель дисциплины	Состоит в обеспечении теоретической подготовки и фундаментальной базы знаний инженеров. Основной, базовый курс физики направлен на формирование у будущего инженера физической картины мира, единства и всеобщности законов природы.
Основные темы дисциплины	Механика материальной точки. Законы сохранения. Динамика твердого тела. Основы релятивистской механики. Всемирное тяготение. Механика сплошных сред. Механика колебаний и волн. Основы молекулярно-кинетической теории. Основы статистической физики. Основы термодинамики. Агрегатные состояния и фазовые переходы. Электростатическое поле зарядов. Электростатическое поле в веществе. Постоянный электрический ток. Магнитостатическое поле. Электромагнитная индукция. Электромагнитное поле в веществе. Геометрическая оптика. Волновая оптика. Поляризация света. Молекулярная оптика. Элементы квантовой физики. Строение атома. Многоэлектронные атомы и молекулы. Ядерная физика
Форма контроля	зачет

ХИМИЯ

Цель дисциплины	состоит в том, чтобы помочь будущим специалистам - инженерам строительного профиля ориентироваться во всем многообразии химических соединений и простых веществ, применяемых в строительных целях, познать основные законы химии и механизмы протекания различных процессов в кислотных, щелочных и нейтральных средах. Лабораторный практикум позволит обучить студентов приготовлению растворов заданной концентрации, познать свойства воды, растворов, продуктов переработки нефти, волокон и полимеров, понять сущность различных химических процессов, протекающих на металлических изделиях, узнать о способах и методах защиты металлов, современных строительных материалах и технологиях.
Основные темы дисциплины	Введение. Основные понятия и законы химии. Строение атома. Периодический закон и система Д.И.Менделеева Химическая связь. Термодинамика химических процессов. Химическая кинетика. Химическое равновесие. Дисперсные системы. Растворы. Свойства растворов электролитов и неэлектролитов. Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические системы. Коррозия металлов и способы ее устранения. Полимеры. Химические свойства материалов, применяемых в строительстве. Химическая идентификация веществ.
Форма контроля	Экзамен

ЭКОЛОГИЯ

Цель дисциплины	состоит познание законов функционирования и взаимосвязей в окружающей природной среде как основы дальнейшего существования человека.
Основные темы дисциплины	Биосфера и человек Основы биологической организации Техногенное загрязнение среды Ресурсы техносферы: проблемы использования Экологическая и экономическая регламентация хозяйственной деятельности Основы экологического права
Форма контроля	Зачет

ЭКОНОМИКА

Цель дисциплины	состоит в изучении теоретических основ экономики и анализ современных экономических процессов в переходной экономике. Необходимость изучения курса «Экономики» продиктована комплексностью подготовки специалистов не экономических специальностей для работы в современных условиях производства. Знание основ функционирования экономической системы позволяет будущим специалистам более профессионально решить вопросы производственного развития соответствующих отраслей.
------------------------	--

Основные темы дисциплины	<p>Введение в экономическую теорию. Экономическая система. Экономические агенты. Собственность. Доходы. Модели спроса и предложения</p> <p>Основы теории потребления. Полезность и спрос. Теория производства. Форма в рыночной экономике</p> <p>Издержки производства</p> <p>Равновесие отраслевого рынка в условиях совершенной конкуренции. Отрасль в долгосрочном периоде. Технология и спрос на производственные ресурсы.</p> <p>Рынки труда и капитала. Распределение доходов.</p> <p>Общее равновесие. Конкуренция и эффективность. Несовершенная конкуренция. Монополия и олигополия.</p> <p>Внешние эффекты и государственное регулирование. Общественные блага. Государство как субъект рынка.</p> <p>Структура народного хозяйства. Основные макроэкономические показатели. Экономическое развитие. Факторы экономического роста.</p> <p>Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие.</p> <p>Экономическое развитие. Факторы экономического роста.</p> <p>Денежное хозяйство и инфляция. Долгосрочная безработица.</p> <p>Кейнсианская модель равновесия. Потребление и совокупный спрос.</p> <p>Совокупное предложение. Безработица и инфляция.</p> <p>Государственные финансы. Бюджетно–налоговая политика.</p> <p>Банковская система и монетарная политика.</p> <p>Открытая экономика. Международная торговля и торговая политика.</p> <p>Международные финансовые отношения. Равновесие в открытой экономике.</p> <p>Содержание переходной экономики. Особенности переходной экономики России.</p> <p>Политика стабилизации открытой экономики.</p>
Форма зачета	Экзамен

ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА

Цель дисциплины	Состоит в преподнесении будущим дипломированным специалистам знаний по психологии и педагогике.
Основные темы дисциплины	<p>Введение в общую психологию</p> <p>Познавательные процессы</p> <p>Психология личности</p> <p><i>Психология человеческих взаимоотношений</i></p> <p>Общие основы педагогики</p> <p>Теория обучения</p> <p>Теория воспитания</p> <p>Управление образовательными системами</p> <p>Основы педагогической деятельности</p>
Форма контроля	Зачет

ПРАВОВЕДЕНИЕ

Цель дисциплины	состоит в изучении будущими выпускниками знаний в области бщей теории государства и права, а также основ ведущих граслей российского права.
Основные темы дисциплины	<p>Общая теория государства и права</p> <p>Основы конституционного права</p> <p>Основы гражданского права</p> <p>Основы семейного права</p> <p>Основы трудового права</p> <p>Административное правонарушение и административная гветственность. Основы уголовного права</p>

	Основы экологического права Основы информационного права
Форма контроля	Зачет

ПОЛИТОЛОГИЯ

Цель дисциплины	Формирование у студентов представлений о политической сфере общества, умения понимать закономерности ее развития; выработать мировоззренческие критерии текущих политических событий; научить его правильно ориентироваться в политической практике, помочь самоопределиться в политической жизни, чтобы не стать объектом манипулирования политических лидеров, партий и движений, СМИ.
Основные темы дисциплины	Предмет политологии История политических учений Западной Европы Политическая мысль России Политическая власть Политическая система общества. Политический режим Государство как институт политической системы Политические партии и партийные системы Личность и политика
Форма контроля	Зачет

РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

Цель дисциплины	состоит в формировании у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков, позволяющих анализировать социально–экономические процессы на конкретной территории Российской Федерации
Основные темы дисциплины	Предмет, методы и задачи региональной экономики. Региональная политика. Методы экономического обоснования территориальной организации народного хозяйства. Экономическое районирование территории Российской Федерации. Северный экономический район. Северо–Западный экономический район Центральный экономический район. Волго–Вятский экономический район Центрально–Черноземный экономический район. Поволжский экономический район. Северо–Кавказский экономический район. Уральский экономический район. Западно–Сибирский экономический район. Восточно–Сибирский экономический район. Дальневосточный экономический район. Калининградская область Экономика Республики Коми.
Форма контроля	Зачет

РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

Цель дисциплины	состоит в изучении будущими специалистами знаний по русскому литературному языку и культуре речи.
Основные темы дисциплины	Современный русский литературный язык Стилистика Риторика

	Деловой русский язык Культура речи
Форма контроля	Зачет

СОЦИОЛОГИЯ

Цель дисциплины	Состоит в изучении будущими специалистами знаний по русскому литературному языку и культуре речи.
Основные темы дисциплины	Современный русский литературный язык Стилистика Риторика Деловой русский язык Культура речи
Форма контроля	Зачет

ИСТОРИЯ ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Цель дисциплины	Дать представление об истории становления и развития транспортного строительства России, ее отдельных компонентов, показать количественные и качественные изменения в материально-технической базе, исторические изменения в соотношениях между различными видами транспорта в отдельные исторические периоды. Особое внимание акцентируется на истории строительства сухопутных дорог и мостов.
Основные темы дисциплины	История зарождения дорог Дороги Древнего Рима Дороги средневековой Европы и России Сухопутные пути в период объединения Русских земель вокруг Московского княжества (XIII-XV вв.) Сухопутные пути и дорожное строительство в Московском государстве (XVI-XVII вв.) Дорожное строительство и его техника в Российской империи XVIII в. Дорожное строительство в Европе (XVIII век) Дорожное строительство в России и Европе в дореформенный период и создание основ шоссейно-дорожной техники Дорожное строительство в России в пореформенный период Совершенствование дорожных сетей в России в нач. XX в. Переход от гужевых дорог к автомобильным магистралям Дороги в годы Великой Отечественной войны Дороги СССР периода интенсивной автомобилизации Дорожная отрасль в СССР в 70-80-е гг. Дорожное строительство в 90-е гг.
Форма контроля	Зачет

ИСТОРИЯ ТЕХНИКИ

Цель дисциплины	Целями освоения дисциплины «История техники» являются: анализ роли техники в культурно-историческом развитии; знание основных периодов в истории мировой и российской техники, выявление этических проблем научной и технической деятельности; формирование научно-технического мышления и мировоззрения молодого специалиста; повышение уровня профессиональной компетенции студентов.
Основные темы дисциплины	Техника в истории человечества Научные и технические знания древних цивилизаций. Античная техника

	<p>Развитие технической мысли в эпоху Возрождения.</p> <p>Развитие техники в эпоху Нового времени.</p> <p>Мировая техника в XX в. и в нач. XXI в.</p> <p>Российская техника в XVIII в.</p> <p>Российская техника в XIX в.</p> <p>Российская техника в XX в. и в нач. XXI в.</p>
Форма контроля	Зачет

ТРУДОВОЕ ПРАВО

Цель дисциплины	состоит в овладении студентами знаниями в области трудового права, изучении основных правовых институтов трудового права, использовании знаний трудового законодательства в профессиональной деятельности.
Основные темы дисциплины	<p>Общая характеристика трудового права</p> <p>Социальное партнерство в сфере труда</p> <p>Трудовой договор</p> <p>Рабочее время и время отдыха</p> <p>Оплата труда</p> <p>Трудовой распорядок. Дисциплина труда</p> <p>Материальная ответственность сторон трудового договора</p> <p>Правовое регулирование охраны труда</p> <p>Особенности регулирования труда отдельных категорий работников.</p> <p>Трудовые споры и порядок их разрешения</p>
Форма контроля	Зачет

ЯЗЫК И ИСКУССТВО ОБЩЕНИЯ

Цель дисциплины	Цель заключается в преподнесении будущим дипломированным специалистам знаний по особенностям общения, познакомить с основными теоретическими направлениями и подходами, проблемами и принципами их решения. Данная программа ориентирована на обучение руководителей профессиональному общению с подчиненными в различных сферах деловой жизни.
Основные темы дисциплины	<p>1. Общие проблемы этики и психологии общения. Структура и функции общения</p> <p>2. Общение как процесс. Психологические барьеры и трудности в общении</p> <p>3. Общение как восприятие и понимание людьми друг друга</p> <p>4. Общение как обмен информацией. Невербальные средства общения. Язык как средство общения</p> <p>5. Общение как взаимовлияние</p>
Форма контроля	Зачет

ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины является знакомство студентов с их будущей специальностью, с перспективой и развитием дорожного строительства как в стране, так и в Республике Коми; условиями работы дорожников; с дисциплинами, которые изучаются в вузе
Основные темы дисциплины	<p>Роль автомобильных дорог в транспортной системе России</p> <p>Национальная доктрина дорожного строительства «Дороги России XXI века»</p> <p>Основные элементы автомобильной дороги</p> <p>Промышленные дороги. Промышленные дороги Республики</p>

	<p>Коми. Лесовозные автомобильные дороги. Дороги по обслуживанию нефтяных и газовых месторождений, карьерные дороги</p> <p>Развитие технологии дорожного строительства</p> <p>Новые дорожно-строительные материалы, выпускаемые в Республике Коми. Геотекстильный натканый материал «Геоком». Композиционные материалы</p> <p>Проектирование дорог. Автоторожные проектные и научно-исследовательские институты. Техническая, учебная, справочная литература, периодические журналы и газеты</p> <p>Основные требования при проектировании и строительстве дорог. Учёт требований по удобству, безопасности движения и охраны окружающей среды</p>
Форма контроля	Зачет

ЭСТЕТИКА

Цель дисциплины	состоит в формировании у студентов эстетического видения и эстетического отношения к миру.
Основные темы дисциплины	<p>Предмет эстетики</p> <p>История эстетических представлений</p> <p>Развитие искусства</p> <p>Психология искусства</p> <p>Художник</p> <p>Искусство и мировые религии</p>
Форма контроля	зачет

МАТЕМАТИКА

Цель дисциплины	Обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы инженера, имеющее важное значение для успешного изучения общетехнических и специальных дисциплин, которые предусмотрены учебными планами.
Основные темы дисциплины	<p>Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии</p> <p>Введение в математический анализ</p> <p>Дифференциальное исчисление функции одной переменной</p> <p>Кривые второго порядка</p> <p>Интегральное исчисление</p> <p>Функции нескольких переменных</p> <p>Векторная функция скалярного аргумента</p> <p>Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Ряды</p> <p>Кратные и криволинейные интегралы</p> <p>Дифференциальные уравнения</p> <p>Графы и сети.</p>
Форма контроля	Экзамен

ИНФОРМАТИКА

Цель дисциплины	Изучение закономерностей и научных основ процесса сбора, передачи, обработки и хранения информации; изучение принципов построения ЭВМ, технических и программных средств реализации информационных процессов; изучение алгоритмизации задач, как научной основы преобразования информации в ЭВМ; изучение принципов построения локальных и
------------------------	--

	глобальных сетей ЭВМ, принципов и методов защиты информации.
Основные темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общие теоретические основы информатики 2. Технические средства реализации информационных технологий 3. Программные средства реализации информационных процессов 4. Алгоритмизация и программирование 5. Основы искусственного интеллекта 6. Локальные и глобальные сети ЭВМ 7. Основы и методы защиты информации
Форма контроля	Экзамен

ФИЗИКА

Цель дисциплины	обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы знаний инженеров. Основной, базовый курс физики направлен на формирование у будущего инженера физической картины мира, единства и всеобщности законов природы
Основные темы дисциплины	<p>Введение. Механика материальной точки. Законы сохранения. Динамика твердого тела Основы релятивистской механики Всемирное тяготение. Механика сплошных сред Механика колебаний и волн Основы молекулярно-кинетической теории Основы статистической физики Основы термодинамики Агрегатные состояния и фазовые переходы Электростатическое поле зарядов Электростатическое поле в веществе Постоянный электрический ток Магнитостатическое поле Электромагнитная индукция Электромагнитное поле в веществе Геометрическая оптика Волновая оптика Поляризация света Молекулярная оптика Физика атомов и молекул Строение атома Многоэлектронные атомы и молекулы Ядерная физика</p>
Форма контроля	Экзамен

ХИМИЯ

Цель дисциплины	знакомство студентов с разделами общей химии. Знания и практические навыки, полученные в курсе "Химия", должны помочь будущим специалистам - инженерам автомобильного профиля ориентироваться во всем многообразии химических соединений и простых веществ, применяемых в автомобилях и автомобильном хозяйстве, познать основные законы химии и механизмы протекания
------------------------	---

	различных процессов в кислотных, щелочных и нейтральных средах. Лабораторный практикум позволит обучить студентов приготовлению растворов заданной концентрации, узнать о свойствах воды, растворов, продуктов переработки нефти, волокон и полимеров, понять сущность различных химических процессов, протекающих на металлических изделиях, узнать о способах и методах защиты металлов, современных материалах и технологиях.
Основные темы дисциплины	<p> Стехиометрические законы химии и их применение Строение атом Периодическая система элементов Д.И.Менделеева Строение вещества и химическая связь Химическая термодинамика Кинетика химических процессов. Химическое равновесие Дисперсные системы Растворы неэлектролитов и электролитов Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимия Электрохимические системы Основные классы неорганических соединений: распространенность, получение, свойства и применение Идентификация веществ Полимеры Топливо </p>
Форма контроля	Экзамен

ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

Цель дисциплины	Изучение общих законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействиях между телами.
Основные темы дисциплины	<p> Статика. Связи, наложенные на материальную точку и абсолютно твердое тело. Реакции связей. Система сходящихся сил. Моменты силы относительно центра и оси. Условия равновесия плоской и пространственной системы сил Равновесие тела при наличии сил трения. Центр параллельных сил. Центр тяжести. Введение в кинематику Кинематические характеристики точки. Частные и общие случаи движения твердого тела. Плоское движение твёрдого тела. Сложное движение точки. Понятие о составном движении точки Динамика. Основные законы динамики Колебательное движение материальной точки Динамика относительного движения Введение в динамику системы Общие теоремы динамики Аналитическая динамика. Теория удара </p>
Форма контроля	Экзамен

ЭКОЛОГИЯ

Цель дисциплины	Познание законов функционирования и взаимосвязей в окружающей природной среде как основы дальнейшего существования человека.
Основные темы дисциплины	ВВЕДЕНИЕ. БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК. ОСНОВЫ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ. ТЕХНОГЕННОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ. РЕСУРСЫ ТЕХНОСФЕРЫ: ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРАВА.
Форма контроля	Зачет

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ

Цель дисциплины	Состоит в формировании у студентов комплекса базовых теоретических знаний в области менеджмента, финансов, маркетинга, бизнес-планирования, а также развитие практических навыков применения современных средств, методов, инструментов управления проектами для управления проектами в различных отраслях экономики.
Основные темы дисциплины	Введение в дисциплину Жизненный цикл и организация управления проектами Инициация и планирование проектов Управленческий и маркетинговый предпроектный анализ Составление бизнес-плана проекта Оценка эффективности проекта Программа Project Expert для обоснования эффективности проекта Управление качеством проекта Управление инновационными процессами Управление человеческими ресурсами проекта Управление коммуникациями Составление презентации проекта и его защита
Форма контроля	зачет

ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Цель дисциплины	Проектирование, строительство и эксплуатация автомобильных дорог подразумевает широкое применение для этих целей пространственной (географической) информации о характере природно-географических, инфраструктурных, проектных и других условий на конкретной территории. Эффективность применения географических информационных систем (ГИС) для управления, отображения и анализа пространственной информации доказана мировым опытом. Каждый специалист в области дорожного строительства должен быть знаком с теоретическими основами, методологическими принципами и рабочими алгоритмами ГИС
------------------------	---

дисциплины	<p>Основы ГИС Основы геообработки и пространственного анализа Методы специального пространственного анализа и геообработки. Данные дистанционного зондирования Земли Технологии спутникового позиционирования Цифровая картография Планирование и реализация проекта ГИС</p>
Форма контроля	зачет

СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины «Создание и использование баз данных» является освоение студентами основ современных технологий разработки баз данных.
Основные темы дисциплины	<p>Введение. Связанные структуры данных. Файловая система обработки информации. Методика проектирования баз данных. Модели хранения данных. Системы управления базами данных. Обзор некоторых СУБД</p>
Форма контроля	Зачет

НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Цель дисциплины	Целью обучения студентов начертательной геометрии является развитие у них пространственного воображения и навыков правильного логического мышления, а также получение знаний и навыков выполнения и чтения изображений объектов на основе метода прямоугольного проецирования. Выполнять изображения предметов в соответствии со стандартами ЕСКД. Научиться пользоваться стандартами и справочными материалами. Конечная цель изучения инженерной графики - овладение основами знаний, получения навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения и решения на них инженерно-геометрических задач.
Основные темы дисциплины	<p>Введение. Точка. Прямая. Плоскость. Позиционные и метрические задачи. Способы преобразования проекций. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Пересечение поверхностей плоскостью частного положения. Взаимное пересечение поверхностей. Развертки многогранных и кривых поверхностей. Плоскости, касательные к поверхностям. Аксонометрия.</p>
Форма контроля	Экзамен

СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Цель дисциплины	Обеспечение базы инженерной подготовки инженера, а также теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления.
Основные темы дисциплины	<p>Основные понятия. Метод сечений. Центральное растяжение – сжатие. Сдвиг. Геометрические характеристики сечений. Прямой поперечный изгиб. Кручение. Косой изгиб, внецентренное растяжение – сжатие. Элементы рационального проектирования простейших систем. Расчет статически определимых стержневых систем. Метод сил, расчет статически неопределимых стержневых систем. Анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела. Сложное</p>

	сопротивление. Расчет по теориям прочности. Расчет безмоментных оболочек вращения. Устойчивость стержней. Продольно-поперечный изгиб. Расчет движущихся с ускорением элементов конструкций. Удар. Усталость. Расчет по несущей способности.
Форма контроля	Экзамен

СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА

Цель дисциплины	Состоит в освоении студентами вопросов, связанных с расчетом конструкций инженерных сооружений на прочность, жесткость и устойчивость.
Основные темы дисциплины	Введение. Теория линий влияния. Многопролетные балки. Трехшарнирные системы. Плоские фермы. Основные теоремы о линейно-деформируемых системах. Статически неопределенные системы. Методы сил. Метод перемещений. Пространственные системы. Расчет конструкций методом предельного равновесия. Динамический расчет сооружений. Устойчивость сооружений.
Форма контроля	Экзамен

ГИДРАВЛИКА

Цель дисциплины	Обеспечение теоретической и практической подготовки специалистов, выполняющих проектирование, конструирование, строительство и эксплуатацию зданий. Данный курс обеспечивает глубокое понимание сущности основных законов равновесия и движения жидкостей с целью решения инженерных задач.
Основные темы дисциплины	Вводные сведения. Основные физические свойства жидкостей и газов. Основы кинематики. Общие законы и управления статики и динамики жидкостей и газов. Силы, действующие в жидкостях. Абсолютный и относительный покой (равновесие) жидких сред. Модель идеальной (невязкой) жидкости. Общая интегральная форма уравнений количества движения и момента количества движения. Подобие гидромеханических процессов. Общее уравнение энергии в интегральной и дифференциальной формах. Турбулентность и ее основные статистические характеристики. Конечно-разностные формы уравнений Навье-Стокса и Рейнольдса. Общая схема применения численных методов и их реализация на ЭВМ. Одномерные потоки жидкостей и газов.
Форма контроля	Экзамен

МЕХАНИКА ГРУНТОВ

Цель дисциплины	Состоит в получении основополагающих знаний, умений и навыков в области теории и практики исследования физико-механических свойств грунтов основания, методов определения напряжений в грунтовых массах, расчетов оснований по деформациям, несущей способности и
------------------------	---

	устойчивости, необходимых для проектирования оснований и фундаментов.
Основные дисциплины	темы Введение. Физико-механические свойства грунтов оснований. Напряженное состояние грунтов основания. Расчет оснований по деформациям, несущей способности и устойчивости. Оценка устойчивости уклонов, откосов и массивных подкорных стенок.
Форма контроля	Зачет

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Цель дисциплины	Сформировать необходимый объем знаний по видам, происхождению и способам получения строительных материалов, их основным свойствам, предъявляемым к ним требованиям при обособленном или совместном применении, основным закономерностям их взаимного влияния.
Основные дисциплины	темы Введение. Основные свойства строительных материалов. Управление структурой материалов для получения заданных свойств, повышение долговечности, надежности. Связь состава и строения материалов с их свойствами и закономерностями изменения под воздействием различных факторов. Механические свойства металлов и сплавов, композитов. Неорганические и органические вяжущие материалы. Теплоизоляционные, гидроизоляционные и акустические материалы. Деревянные, полимерные и отделочные материалы. Введение в ТКМ. Теоретические и технологические основы производства конструкционных материалов. Основы термической обработки металлов. Основные сведения по технологии сварочных работ, типы сварочных швов и соединений.
Форма контроля	Экзамен

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

Цель дисциплины	состоит в преподнесении будущим инженерам знаний по методам исследования, расчета и практическому применению электромагнитных процессов и преобразователей энергии.
Основные темы дисциплины	Линейные электрические цепи постоянного тока Линейные электрические цепи синусоидального тока Трехфазные цепи Нелинейные цепи постоянного и переменного тока Магнитные цепи при постоянных магнитных потоках Электромагнитные устройства, электрические машины и аппараты Электронные приборы и устройства Электрические измерения и приборы
Форма контроля	Экзамен

МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация" является обеспечение теоретической подготовки инженеров в области строительства
Основные темы дисциплины	<p>Понятие о дисциплине. Составные элементы: метрология, стандартизация, квалиметрия, сертификация, взаимозаменяемость. Взаимосвязь между ними и их влияние на качество выпускаемой продукции</p> <p>Основы метрологии. Основные понятия, связанные с объектами и средствами измерений.</p> <p>Средства, методы и погрешности измерений.</p> <p>Принципы построения средств измерения и контроля.</p> <p>Измерения физических величин. Оптимизация точности и выбор средств измерений.</p> <p>Закономерности формирования результата измерений, показатели качества измерительной информации.</p> <p>Метрологическая аттестация и поверка средств измерений.</p> <p>Правовые основы обеспечения единства измерений.</p> <p>Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения сельскохозяйственных предприятий, структура и функции метрологической службы агропромышленного комплекса.</p> <p>Калибровка и сертификация средств измерений.</p> <p>Физические величины. Международная система единиц физических величин.</p> <p>Стандартизация.</p> <p>Общие положения, цели и задачи стандартизации.</p> <p>Научные и методические основы стандартизации.</p> <p>Организация работ по стандартизации.</p> <p>Нормативные документы по стандартизации и требования к ним.</p> <p>Комплексные системы общетехнических стандартов.</p> <p>Нормирование отклонений формы, расположения поверхностей, шероховатость и волнистость поверхностей деталей.</p> <p>Понятие о взаимозаменяемости и ее видах. Единые принципы построения допусков и посадок для типовых соединений деталей машин.</p> <p>Функциональная взаимозаменяемость. Принципы выбора допусков и посадок.</p> <p>Взаимозаменяемость гладких цилиндрических соединений.</p> <p>Основные эксплуатационные требования ЕСДП, Методика построения посадок. Обозначения предельных отклонений и посадок на чертежах. Расчет и выбор посадок.</p> <p>Допуски и посадки подшипников качения, выбор посадок на валы и корпуса.</p> <p>Расчет допусков и размеров, входящих в размерные цепи.</p> <p>Классификация размерных цепей. Расчеты, обеспечивающие полную взаимозаменяемость. Теоретико - вероятностной способ расчета размерных цепей. Метод групповой взаимозаменяемости, селективная сборка. Способы регулирования и пригонки.</p> <p>Взаимозаменяемость резьбовых, шпоночных, шлицевых, зубчатых соединений.</p> <p>Допуски углов и конических соединений.</p> <p>Стандартизация и нормоконтроль технической документации.</p> <p>Работы по стандартизации в рамках СНГ.</p> <p>Стандартизация и управление качеством.</p>

	<p>Международные стандарты ИСО серии 9000 на системы качества.</p> <p>Технико-экономическая эффективность стандартизации.</p> <p>Правовые основы стандартизации.</p> <p>Организационные основы ОЕИ.</p> <p>Технические основы ОЕИ.</p> <p>Государственный метрологический контроль и надзор.</p> <p>Сертификация продукции и услуг.</p> <p>Термины и определения в области сертификации.</p> <p>Сущность и содержание сертификации.</p> <p>Нормативные документы по сертификации.</p> <p>Квалиметрические методы оценки уровня качества продукции и услуг. Управление уровнем качества продукции и услуг.</p> <p>Государственная защита прав потребителей.</p> <p>Российская региональная и международная схемы и системы сертификации.</p> <p>Сертификация систем обеспечения качеством в России и за рубежом.</p> <p>Организационно-методические принципы сертификации в РФ.</p> <p>Аккредитация органов сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.</p> <p>Государственный контроль и надзор за соблюдением правил сертификации.</p> <p>Этапы сертификации.</p>
Форма контроля	Экзамен

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Цель дисциплины	Получение студентами знаний о таком взаимодействии со средой обитания, которое при обеспечении безопасности и комфортности его существования обеспечивает и сохранение окружающей среды.
Основные темы дисциплины	<p>Человек и среда обитания. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания.</p> <p>Опасные и вредные факторы производственной среды. Особо опасные работы на промышленных предприятиях.</p> <p>Воздействие негативных факторов техносферы на человека, техносферу и окружающую природную среду. Федеральные законы о защите населения и территорий.</p> <p>Методы и средства повышения безопасности технологических процессов в условиях строительного производства.</p> <p>Опасности технических систем: качественный и количественный анализ опасностей (риски, отказы, их вероятность).</p> <p>Основы электробезопасности. Воздействие электрического тока на человека. Меры защиты от поражения электрическим током.</p> <p>Категорирование зданий, производств, помещений и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности.</p> <p>Классификация взрывоопасных и пожароопасных зон. Пожаро – и взрывозащита.</p> <p>Характеристики чрезвычайных ситуаций. ЧС природного и техногенного характера. Классификация ЧС по масштабам. ФЗ по ГО, ЧС и защите людей, объектов и территорий. РСЧС. ГППС. НАСФ.</p> <p>Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера. Экобиозащитная техника.</p>
Форма контроля	Зачет

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ

Цель дисциплины	Состоит в профессиональной подготовки выпускника в области получения, обработки и использования геодезической информации как исходной основы принятия, и реализации оптимальных решений при строительстве, и эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений.
Основные темы дисциплины	Общие сведения Геодезические измерения Топографические съемки местности Геодезические работы в лесном хозяйстве
Форма контроля	Экзамен

ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

Цель дисциплины	Состоит в овладение студентами методами полевой диагностики минералов и пород, оценка экзотичных геологических процессов, гидрологических и инженерно-геологических условий.
Основные темы дисциплины	Введение Дрейф литьесферных плит. Структурная геология Свойства породообразующих минералов Классификация породообразующих минералов Несиликатные и силикатные природообразующие минералы Магматические горные породы Осадочные горные породы Рыхлые геологические осадки Метаморфические горные породы Элювий, делювий, пролювий, аллювий Ледниковые, флювиогляциальные и эоловые отложения Морские берега Торфяные болота Коллекторские и фильтрационные свойства горных пород Движение подземных вод Эоловые процессы, просадочные явления Овраги, обвалы, оползни, сели Суффозия, пльвуны, карсты Мерзлотные явления Инженерно-геологические изыскания, чтение геологических карт и разрезов
Форма контроля	Экзамен

ГЕОДЕЗИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

Цель дисциплины	состоит в обеспечении теоретической подготовки выпускника в области получения, обработки и использования геодезической информации, как исходной основы принятия и реализации оптимальных решений при практической деятельности инженера дорожного дела
Основные темы дисциплины	Общие сведения об автомобильных дорогах Геодезические работы при проектировании автомобильных дорог Геодезические разбивочные работы Вертикальная планировка Геодезические работы при строительстве автомобильных дорог Геодезический контроль выполнения строительных работ
Форма контроля	зачет

ОСНОВЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Цель дисциплины	состоит в овладении методами научных исследований, их использование для выявления и получения новых технических решений знаний и навыков по определению технического уровня производства; умения выбора направления и вида деятельности, требующего решения технической задачи, обеспечивающей максимальный инновационный эффект; умения планирования и проведения теоретического и экспериментального исследования.
Основные темы дисциплины	<p>Определение инновационной ситуации и научно-техническая оценка производства</p> <p>Выбор направления научного исследования и этапы научно-исследовательской работы (НИР)</p> <p>Поиск и обработка источников содержащих научно-техническую информацию</p> <p>Теоретическое исследование</p> <p>Экспериментальные исследования</p> <p>Анализ новизны и технико-экономических преимуществ результатов НИР</p> <p>Составление и оформление отчета о НИР</p>
Форма контроля	зачет

ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ И ГЕОМОРФОЛОГИИ

Цель дисциплины	Овладение знаниями по геологии и геоморфологии территории Республики Коми, умением чтения геологических карт различного масштаба, составления по картам геологических разрезов, документацией геологических обнажений, шурфов и скважин, проведением гидрогеологических и гидрологических расчетов, оценкой инженерно-геологических процессов и их влиянием на автомобильные дороги, другие здания и сооружения, применением полученных знаний при проектировании и строительстве автомобильных дорог, поиском и оценкой строительных материалов для дорожного строительства.
Основные темы дисциплины	<p>Основные литосферные плиты Земли</p> <p>Типы границ литосферных плит</p> <p>Землетрясения</p> <p>Медленные движения земной коры</p> <p>Орогенические пояса Земли</p> <p>Докембрийская история палеоконтинента Балтия</p> <p>Нижнепалеозойская история палеоконтинента Балтия.</p> <p>Верхнепалеозойская история палеоконтинента Балтия.</p> <p>Мезозойская история геологического развития территории Республики Коми</p> <p>Палеоген-неогеновая история геологического развития территории Республики Коми</p> <p>История геологического развития территории Республики Коми в четвертичный период</p> <p>Аккумуляционные рельефообразующие процессы</p> <p>Эрозионные рельефообразующие процессы</p> <p>Эндогенные рельефообразующие силы</p> <p>Содержание геологических разрезов (профилей), составляемых по геологическим картам</p> <p>Построение геологических разрезов по картам</p>

	Анализ геологических карт и геологических разрезов Типы рельефа, образованные ледниковой деятельностью Аллювиальные отложения
Форма контроля	Зачет

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И МЕТОДЫ СБОРА СТАТИСТИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Цель дисциплины	состоит в подготовке специалистов, владеющих методами сбора, научной обработки и анализа статистической информации о социально-экономических явлениях и процессах, происходящих в обществе на различных его уровнях – в целом по стране, по регионам, отраслям и секторам экономики.
Основные темы дисциплины	Органы государственной статистики как объект автоматизации Характеристика статистической информации и средств ее описания Основы технологии автоматизированной обработки статистической информации Организация и ведение информационной базы регламентных задач Технология автоматизированного решения регламентных статистических задач Организация автоматизированного решения задач информационного обслуживания Автоматизация решения задач статистического анализа Автоматизация составления первичной статотчетности на предприятиях
Форма контроля	зачет

ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ

Цель дисциплины	состоит в получении основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики проектирования внутренних и наружных инженерных сетей и сооружений на них.
Основные темы дисциплины	Общие сведения о территориях городов и населенных пунктов. Классификация инженерных сетей, их назначение, виды и основные элементы. Общие правила размещения подземных и наземных инженерных сетей. Проектирование водосточной сети и канализации улиц и городских дорог. Сооружения для очистки поверхностных вод. Освещение улиц и дорог. Способы прокладки инженерных сетей. Технология строительства и монтажа инженерных сетей.
Форма контроля	Экзамен

ДОРОЖНЫЕ МАШИНЫ И ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ БАЗА СТРОИТЕЛЬСТВА

Цель дисциплины	состоит в обеспечении надежной теоретической подготовки в области механизации строительства дорог, являющейся базой при изучении технологии строительства дорог.
------------------------	--

Основные дисциплины	темы	<p>Типаж дорожных машин. Базы машин.</p> <p>Узлы и агрегаты.</p> <p>Машины для подготовительных работ, землеройные машины</p> <p>Производительность дорожных машин.</p> <p>Машины для уплотнения грунтов. Машины для строительства асфальтобетонных покрытий и оснований</p> <p>Машины для ремонта и содержания дорог</p> <p>Предприятия для производства дорожных строительных материалов. Оборудование для переработки каменных материалов.</p> <p>Рабочие режимы и области рационального применения дорожных машин. Формирование парка дорожных машин</p> <p>Сервис и техническое обслуживание дорожных машин</p>
Форма контроля		Экзамен

ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Цель дисциплины		состоит в формировании основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики архитектурно-строительного проектирования жилых, общественных, производственных зданий и комплексов, а также расчета и проектирования строительных конструкций (железобетонные, металлические, каменные, деревянные, полимерные), проектирования защиту, эксплуатацию и реконструкцию зданий и сооружений.
Основные дисциплины	темы	<p>Основы истории архитектуры</p> <p>Основы и приемы архитектурной композиции</p> <p>Основы архитектурно-строительного проектирования</p> <p>Физико-технические основы проектирования</p> <p>Гражданские, производственные здания и комплексы.</p> <p>Основы градостроительства</p> <p>Объемно-планировочные, композиционные и конструктивные решения зданий и комплексов</p> <p>Защита и эксплуатация зданий и сооружений</p> <p>Реконструкция зданий и сооружений</p> <p>Методика расчета строительных конструкций по предельным состояниям</p> <p>Расчет и конструирование строительных конструкций</p> <p>Дефекты изготовления, повреждения и аварии зданий и сооружений</p>
Форма контроля		Экзамен

ОСНОВЫ АЭРОГЕОДЕЗИИ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Цель дисциплины		состоит в изложении основных теоретических и практических положений аэрогеодезии и производства инженерно-аэрогеодезических работ при проектировании и обследовании дорог, по применению современных методов и способов аэрофототопографических съемок и фотограмметрических измерений при решении различных отраслевых и инженерных задач.
------------------------	--	---

Основные дисциплины	темы	<p>Введение. Аэрофотосъемка, аэрофотосъемочное обоснование. Свойства аэрофотоснимков. Стереомодель местности. Дешифрование аэроснимков. Определение превышений на аэрофотоснимках. Элементы ориентирования аэрофотоснимков. Стереокомпаратор, его устройство и принцип работы. Трансформирование координат и параллакс точек. Определение пространственных координат точек местности по аэрофотоснимкам. Радиовысотомер. Статоскоп. Аэрорадионивелирование местности. Аэрофототопографические съемки местности при проектировании инженерных сооружений. Аэрогеодезические работы при обследовании эксплуатируемых автомобильных дорог.</p>
Форма контроля		Экзамен

ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ

Цель дисциплины		состоит в формировании основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики проектирования и возведения оснований и фундаментов зданий и сооружений.
Основные дисциплины	темы	<p>Основные положения проектирования оснований и фундаментов Конструкции фундаментов. Выбор глубины заложения фундаментов Определение размеров подошвы фундаментов Расчет оснований по деформациям и по несущей способности Проектирование свайных фундаментов Основные положения проектирования фундаментов в особых грунтовых условиях. Производство работ по сооружению фундаментов Усиление и переустройство фундаментов.</p>
Форма контроля		Зачет

ИНЖЕНЕРНАЯ ГИДРОЛОГИЯ

Цель дисциплины		Состоит в овладение студентами методами гидрологических расчетов, чтением гидрографов, чтением гидрологических карт, полевыми методами измерения основных гидрологических характеристик и использование этих знаний при проектировании и строительстве автомобильных дорог.
Основные дисциплины	темы	<p>Введение Осадки и испарение Реки и их режим Речная гидрометрия Расчеты речного стока Движение речных наносов Подземные воды Мостовые переходы Расчет отверстий и выбор схемы искусственных сооружений</p>

Форма контроля	Зачет
----------------	-------

ИНЖЕНЕРНЫЕ СООРУЖЕНИЯ В ТРАНСПОРТНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Цель дисциплины	состоит в получении студентом минимума знаний в области проектирования, организации и технологии строительства мостов и путепроводов.
Основные дисциплины темы	<p>Общие принципы и нормы проектирования. Основные понятия о мостах, виды искусственных сооружений, статические схемы мостов, назначение основных размеров</p> <p>Основные конструктивные решения. Конструкции пролетных строений деревянных, железобетонных, металлических мостов</p> <p>Основания мостов.</p> <p>Фундаменты и опоры мостов.</p> <p>Нагрузки и расчет конструкций. Мостовой переход, нормативные и расчетные нагрузки.</p> <p>Основные положения расчета железобетонных конструкций.</p> <p>Особенности расчета деревянных и железобетонных блочных пролетных строений.</p> <p>Организация и технология строительства мостов. Монтаж фундаментов и опор. Технология монтажа деревянных, железобетонных и металлических пролетных строений</p> <p>Проект организации строительства и проект производства работ, календарный график.</p> <p>Оборудование мостов, транспортных тоннелей и путепроводов, особенности эксплуатации.</p> <p>Состав производственного подразделения, возглавляемое мостовым мастером. Обязанности мостового мастера.</p> <p>Оснащенность производственного подразделения мостового мастера.</p> <p>Эксплуатация мостовых сооружений, надзор за ними.</p> <p>Технический учет.</p> <p>Осмотры сооружений.</p> <p>Причины возникновения дефектов.</p> <p>Последствия, методы устранения дефектов.</p> <p>Эксплуатация капитальных мостов, уход за сооружениями.</p> <p>Устранение дефектов.</p> <p>Безопасность движения.</p>
Форма контроля	Экзамен

ОСНОВЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Цель дисциплины	Состоит в овладение студентами принципами автоматизированного проектирования с поиском и обоснованием оптимального варианта при выборе направления трассы, нанесением проектной линии продольного профиля, дорожной одежды, искусственных сооружений и мостовых переходов с учетом требований норм проектирования автомобильных дорог и учетом
------------------------	--

	безопасности автомобильных перевозок.
Основные дисциплины	темы Введение. Элементы системы автоматизированного проектирования ТС. Принципы оптимизации и моделирования при проектировании автомобильных дорог Автоматизированное проектирование элементов ТС. Автоматизированное проектирование основных видов транспортных сооружений по условиям прочности, безопасности, устойчивости, работоспособности. Оптимизация проектных решений в ЭВМ в составе САПР.
Форма контроля	Зачет

ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины является овладение студентами экономическими знаниями, позволяющими выполнять технико-экономические расчеты, связанные с различными хозяйственными ситуациями в капитальном строительстве; обосновывать экономическую эффективность реализации новых организационно-технологических и инженерных решений в проектах и строительстве; правильно оценивать экономическую ситуацию и прогнозировать возможные изменения на рынке строительных услуг.
Основные дисциплины	темы ВВЕДЕНИЕ. ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ИНВЕСТИЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННО-СТРОИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ. ОСНОВНЫЕ ФОНДЫ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ОБОРОТНЫЕ СРЕДСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ. ТРУДОВЫЕ РЕСУРСЫ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. СЕБЕСТОИМОСТЬ ПРОДУКЦИИ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ПРИБЫЛЬ И РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ И СМЕТНОЕ ДЕЛО ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА. НАЛОГООБЛОЖЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ. АНАЛИЗ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
Форма контроля	Экзамен

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Цель дисциплины	состоит в овладении принципами поиска и выбора оптимального варианта проектного решения с учетом технико-экономических показателей транспортного сооружения, технического состояния конструктивных элементов и безопасности эксплуатации.
------------------------	---

дисциплины	<p>Общие сведения. Статистическая обработка экспериментальных данных. Понятие надежности и ее определение. Виды проектно-изыскательских работ. Техничко-экономические изыскания. Техничко-экономическое обоснование дорожного строительства. Обоснование надежности проекта. Основы теории надежности в строительстве автомобильных дорог. Методика определения начальной безопасности и эксплуатационной надежности</p>
Форма контроля	зачет

ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Цель дисциплины	<p>состоит в овладение принципами технико-экономического обоснования размеров всех элементов дороги на основе комплексного учета ее народнохозяйственного значения, природных условий и учета требований эффективности, экономичности и безопасности автомобильных перевозок, а также методы выбора направления дороги на местности и разработке технического проекта.</p>
Основные дисциплины	темы
	<p>Общие понятия о дорогах. Элементы автомобильной дороги. Основы расчета движения автомобилей на дорогах. Проектирование кривых в плане. Требования к элементам дороги в продольном и поперечном профиле. Закономерности движения транспортных потоков. Влияние на работу дороги природных факторов. Дорожный водоотвод. Гидравлический расчет малых мостов и труб. Основные правила выбора направления трассы. Проектирование продольного профиля. Учет требований безопасности движения и охраны природы при проектировании автомобильных дорог. Пересечения автомобильных дорог. Требования при проектировании земляного полотна и конструировании дорожной одежды. Расчет нежестких дорожных одежд. Расчет жестких дорожных одежд. Проектирование мостовых переходов и подходов к мостам. Проектно-изыскательские работы. Сравнение вариантов автомобильных дорог. Проектирование дорог в районах распространения вечномёрзлых грунтов. Проектирование дорог в заболоченных районах. Проектирование дорог в овражистых районах. Проектирование дорог в карстовых районах. Проектирование дорог в горных районах. Особенности проектирование автомобильных магистралей. Оборудование и благоустройство дорог. Проектирование городских улиц.</p>
Форма контроля	Экзамен

СТРОИТЕЛЬСТВА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Цель дисциплины	состоит в обеспечении теоретической подготовки будущего инженера для профессиональной деятельности в области строительства автомобильных дорог.
Основные дисциплины темы	Производственные предприятия дорожного строительства. Теоретические основы технологии строительства земляного полотна. Возведение земляного полотна Возведение земляного полотна в особых условиях Заключительные работы по земляному полотну Теоретические основы технологии строительства оснований и покрытий Подготовка дорожного полотна и строительство оснований Технология строительства усовершенствованных покрытий Технология строительства покрытий переходного и простейшего типов Организация дорожно-строительных работ
Форма контроля	Экзамен

ОСНОВЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Цель дисциплины	состоит в изучение методов поддержания и повышения технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильных дорог.
Основные дисциплины темы	Основы теории эксплуатации дорог и организации движения. Оценка транспортно-эксплуатационных показателей и состояния автомобильных дорог. Технология и организация содержания автомобильных дорог. Организация и обеспечение безопасности и удобства движения на дорогах. Организация эксплуатации и управление автомобильными дорогами
Форма контроля	Экзамен

РЕКОНСТРУКЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Цель дисциплины	состоит в более глубоком понимании переустройства дороги, отдельных участков в результате экономических изысканий.
------------------------	--

Основные дисциплины	темы	<p>Введение. Принципы назначения работ по реконструкции. Особенности изысканий и проектирования реконструкции дорог.</p> <p>Реконструкция дорог в плане и продольном профиле, поперечном профиле.</p> <p>Реконструкция и усиление дорожной одежды.</p> <p>Земляные работы при реконструкции дорог.</p> <p>Перестройка пучинистых участков и удлинение водопропускных труб</p> <p>Способы реконструкции дорожных одежд, разборки слоев дорожных одежд и повторного использования материалов</p> <p>Способы регенерации дорожных одежд и покрытий, уширение дорожной одежды и укрепление обочин</p> <p>Особенности реконструкции дор. одежд с ц/б покрытиями, перестройка дор. одежд переходного типа</p> <p>Оценка эффективности технологии и средств механизации</p> <p>Оптимизация технологии и состава отрядов машин и оборудования.</p>
Форма контроля		Зачет

ДОРОЖНЫЕ УСЛОВИЯ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

Цель дисциплины		состоит в изучение дорожных условий и методов организации движения на дорогах, при которых обеспечивается безопасность.
Основные дисциплины	темы	<p>Введение.</p> <p>Теоретические основы мероприятий по обеспечению безопасности движения.</p> <p>Влияние условий движения и элементов автомобильной дороги на безопасность движения.</p> <p>Методы влияния и устранения опасных участков дороги.</p> <p>Обеспечение безопасности движения при проектировании дорог.</p> <p>Обеспечение безопасности движения при эксплуатации дорог.</p>
Форма контроля		Зачет

ЭКСПЛУАТАЦИЯ МОСТОВ

Цель дисциплины	состоит в получении студентом минимума знаний в области содержания и ремонта мостов и путепроводов, особенности эксплуатации этих сооружений.
------------------------	---

дисциплины	<p>Состав производственного подразделения, возглавляемое мостовым мастером. Обязанности мостового мастера.</p> <p>Оснащенность производственного подразделения мостового мастера.</p> <p>Эксплуатация мостовых сооружений, надзор за ними.</p> <p>Технический учет.</p> <p>Осмотры сооружений.</p> <p>Причины возникновения дефектов.</p> <p>Последствия, методы устранения дефектов.</p> <p>Эксплуатация капитальных мостов, уход за сооружениями.</p> <p>Устранение дефектов, мостовое полотно, железобетонные пролетные строения, подмостовая зона.</p> <p>Безопасность движения: организация движения по мостам, пропуск сверхнормативных нагрузок.</p>
Форма контроля	экзамен

ИЗЫСКАНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ГОРОДСКИХ ДОРОГ И УЛИЦ

Цель дисциплины	Целью преподавания дисциплины является обучение студентов методологическим основам теории и практики проектирования городских автомобильных дорог в различных климатических районах. Особое внимание уделяется проектированию дорог в условиях северо-западного региона страны.
Основные темы дисциплины	<p>Проблема транспорта в городах</p> <p>Классификация дорог общей сети и улиц в городах</p> <p>Сравнительный анализ норм проектирования отечественных и зарубежных автомагистралей на подходах к городам</p> <p>Учет влияния природных факторов при проектировании городских дорог и улиц</p> <p>Назначение радиусов кривых в плане</p> <p>Проектирование переходных кривых</p> <p>Проектирование виража</p> <p>Обеспечение видимости дороги в плане</p> <p>Обоснование элементов продольного профиля</p> <p>Способы проектирования проектной линии продольного профиля</p> <p>Обоснование пропускной способности дороги и улицы</p> <p>Проектирование поперечного профиля улицы и дороги</p> <p>Размещение подземных коммуникаций по ширине улицы</p> <p>Определение объемов земляных работ в пределах улиц и площадей</p> <p>Водно-тепловой режим земляного полотна в городских условиях</p> <p>Проектирование водостоков в городах</p> <p>Теоретические основы и практический метод расчета ливневого стока в городских условиях</p> <p>Типы перекрестков в одном уровне. Оценка безопасности движения. Левые и правые повороты на перекрестках. Пешеходные переходы.</p> <p>Основные принципы организации и стадии проектирования.</p> <p>Технико-экономическое обоснование строительства и реконструкции городских дорог и улиц</p> <p>Инженерные изыскания. Состав проектной документации</p> <p>Скоростные и магистральные городские пути сообщения</p> <p>Пространственное трассирование автомагистралей на подходах к городам. Учет окружающего ландшафта</p> <p>Классификация. Нормы проектирования транспортных развязок</p> <p>Расчет элементов транспортных развязок</p>

	Вертикальная планировка городских территорий Вертикальная планировка улиц и площадей Инженерное обустройство автомагистралей Охрана окружающей среды на участках автомагистралей и транспортных развязок Заключение. Перспективы совершенствования проектно-изыскательских работ в городах
Форма контроля	Зачет

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Цель дисциплины	состоит в рассмотрении взаимодействия биологической, социальной, технической систем в общей глобальной технологической системе «автомобильная дорога - окружающая среда».
Основные темы дисциплины	Введение Транспортный комплекс и ООС Дорожное строительство и ООС Основополагающие принципы экологической безопасности
Форма контроля	Зачет

СОДЕРЖАНИЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

Цель дисциплины	состоит в изучении методов поддержания и повышения технического уровня и эксплуатационного состояния автомобильных дорог.
Основные темы дисциплины	Введение Управление содержанием и ремонтом автомобильных дорог. Технико-экономические показатели, назначение видов и составов работ по содержанию и ремонту автомобильных дорог. Организация содержания и ремонта, автомобильных дорог. Озеленение и благоустройство автомобильных дорог.
Форма контроля	Зачет

ОСНОВЫ СМЕТНОГО ДЕЛА

Цель дисциплины	состоит в овладении студентами сметного дела в строительстве с учетом современных требований к уровню квалификации специалистов.
Основные темы дисциплины	Система сметных нормативов в строительстве. Сметно-нормативная база 2001 г. Сметные цены на ресурсы. Накладные расходы. Сметная прибыль. Методы составления смет. ПК WinРИК. Объектный сметный расчет. Сводный сметный расчет.
Форма контроля	Зачет