

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  
«17» апреля 2014 г.  
№ протокола б



Номер внутривузовской регистрации

270102/45

Факультет  
лесотранспортный

Кафедра  
«Дорожное, промышленное и гражданское строительство»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
высшего профессионального образования

Направление подготовки дипломированного специалиста  
**270102 Промышленное и гражданское строительство**

Квалификация  
**Инженер**

Форма обучения  
**Очно-заочная, заочная**

Сыктывкар 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

|          |   |  |
|----------|---|--|
| <b>1</b> | <b>Общие положения</b>  |  |
| 1.1      | Основная образовательная программа ВПО, реализуемая СЛИ по специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство» |  |
| 1.2      | Нормативные документы для разработки ООП по специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство»                |  |
| 1.3      | Общая характеристика вузовской ООП ВПО  |  |
| 1.4      | Требования к абитуриенту  |  |
| <b>2</b> | <b>Характеристика профессиональной деятельности выпускника ООП по направлению подготовки</b>                                  |  |
| 2.1      | Область профессиональной деятельности выпускника  |  |
| 2.2      | Объекты профессиональной деятельности выпускника  |  |
| 2.3      | Виды профессиональной деятельности выпускника   |  |
| 2.4      | Задачи профессиональной деятельности выпускника   |  |
| 2.5      | Квалификационные требования   |  |
| <b>3</b> | <b>Требования к уровню подготовки выпускника</b>  |  |
| <b>4</b> | <b>Кадровый состав</b>  |  |
| <b>5</b> | <b>Аннотации к рабочим программам</b>   |  |

## **1. Общие положения**

### **1.1. Основная образовательная программа высшего профессионального образования, реализуемая вузом по специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство» (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 «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 государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования.

### **1.2. Нормативные документы для разработки ООП по специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство»**

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)**

#### **1.3.1 Срок освоения ООП ВПО**

Срок освоения ООП по специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство» 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**

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 | -153 недели |
| -экзаменационные сессии  | - 22 недели |
| -практики  | - 25 недель |
| в том числе: учебная   | - 8 недель  |
| производственная   | - 14 недель |
| преддипломная  | - 3 недели  |
| -итоговая аттестация, включая подготовку и защиту выпускной квалификационной работы                              | - 20 недель |
| -каникулы (включая 8 недель последипломного отпуска)   | - 40 недель |

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.

### **2Характеристика профессиональной деятельности выпускника ОП по соответствующему направлению подготовки**

#### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности инженера включает: Инженерные изыскания, проектирование, возведение, эксплуатация, оценка и реконструкция зданий и сооружений; Инженерное обеспечение и оборудование строительных объектов и городских территорий; Применение машин, оборудования и технологий для строительства и производства строительных материалов, изделий и конструкций.

#### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускника являются промышленные, гражданские, жилищные, гидротехнические здания и сооружения; строительные материалы, изделия и конструкции; системы теплогазоснабжения, вентиляции, водоснабжения и водоотведения промышленных, гражданских и природоохранных объектов; машины, оборудование, технологические комплексы и системы автоматики, используемые при строительстве и производстве строительных материалов, изделий и конструкций, земельные участки, городские территории.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник по специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство» в соответствии с фундаментальной и специальной подготовкой может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая;
- научно-исследовательская.

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник по направлению подготовки дипломированного специалиста специальности 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство» в зависимости от вида профессиональной деятельности подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

#### ***a) в проектно-конструкторской деятельности:***

- проведение инженерных изысканий и обследований, составление инженерно-экономических обоснований при проектировании и сооружении объектов строительства, производстве строительных материалов, изделий и конструкций, машин, оборудования и технологических комплексов;
- осуществление сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации;
- выполнение технических разработок, проектной рабочей технической документации;
- участие во внедрении разработанных решений и проектов, в осуществлении авторского надзора при изготовлении, возведении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию запроектированных изделий, объектов, инженерных систем и сооружений;

#### ***б) в организационно-управленческой:***

- организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений;
- внедрение передовых методов организации труда и эффективных методов управления;
- подготовка исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок и т.п.;
- осуществление технического контроля и управления качеством строительных материалов, изделий, конструкций, сооружений, инженерных систем, машин и оборудования;

- экспертиза и оценка объектов недвижимости, организация и управление объектами недвижимости.

**б) в производственно-технологической:**

- возведение, ремонт и реконструкция зданий и сооружений, инженерных систем, оборудования и технологических комплексов;
- осуществление монтажа (демонтажа), наладки и эксплуатации машин, технологических линий, механического и электрического оборудования и инструмента, систем автоматики и робототехники в строительстве и производстве строительных материалов и изделий;
- производство строительных материалов, изделий и конструкций;

**в) в научно-исследовательской:**

- выполнение экспериментальных и теоретических научных исследований в области строительства и в других отраслях, связанных со строительством;
- разработка рекомендаций на основе научных исследований, изучения специальной литературы и другой научно-технической документации, достижений отечественной и зарубежной науки и техники.

## **2.5. Квалификационные требования.**

Для решения профессиональных задач инженер:

- под руководством специалистов, занимающих старшие должности, участвует в выполнении технических разработок и научных исследований с использованием новейших технологий, передовых методов организации труда и эффективных методов управления;
- проводит инженерные изыскания и обследования, необходимые для проектных работ по производству материалов и изделий, по строительству, реконструкции и ремонту объектов и инженерных систем и сооружений;
- осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме (заданию). Подготавливает исходные данные для составления планов, программ, проектов, смет, заявок и т.п.;
- разрабатывает проектную рабочую техническую документацию с использованием современных информационных технологий;
- оформляет отчеты по законченным работам и научным исследованиям;
- участвует во внедрении и осуществлении авторского надзора при изготовлении, возведении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию запроектированных изделий, объектов, инженерных систем и сооружений;
- обобщает опыт внедрения разработанных технических решений и научных исследований;
- имеет навыки организаторской работы с людьми, умеет принимать профессионально обоснованные решения с учетом социальных, экологических и технических последствий, знает основы трудового законодательства, правила и нормы охраны труда.
- знает о научных и организационных основах мер ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций;
- готовит информационные обзоры, рецензии, заключения и отзывы на техническую документацию;
- участвует в составлении патентных и лицензионных паспортов заявок на изобретения и промышленные образцы;
- разрабатывает и участвует в реализации мероприятий по повышению эффективности производства, снижения материала - и энергоемкости, повышению производительности труда.

**Выпускник должен знать:**

- постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы, относящиеся к строительной отрасли;
- основные научно-технические проблемы и перспективы развития строительной науки, техники и технологии;
- системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий;
- методы выполнения экспериментальных и теоретических исследований;
- специальную научную и патентную литературу по тематике исследований и разработок;
- современные средства оргтехники, вычислительной техники, коммуникаций и связи;
- стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации;
- основы экономики, организации труда и организации производства;
- основы трудового законодательства;
- правила и нормы охраны труда.

**3 Требования к уровню подготовки выпускника**

**Инженер по специальности «Промышленное и гражданское строительство» должен:**

**-знать:**

- основные научно-технические проблемы и перспективы развития строительной науки, строительства и смежных областей техники;
- методы системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области промышленного и гражданского строительства;
- методы проведения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современного оборудования и средств вычислительной техники;
- методы архитектурно-строительного проектирования и его физико-технические основы;
- принципы объемно-планировочных, композиционных и конструктивных решений зданий и сооружений; основы унификации, типизации и стандартизации;
- эффективные проектные решения, отвечающие требованиям перспективного развития отрасли, в том числе с использованием САПР;
- возможные положительные и отрицательные социальные, экономические, экологические и технические последствия принимаемых решений;
- методы разработки технических заданий на новое строительство, расширение и реконструкцию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения с технико-экономическим обоснованием принимаемых решений, с учетом экологической чистоты строительных объектов, уровня механизации и автоматизации производства и требований безопасности жизнедеятельности;
- методы моделирования, планирования и подготовки строительного производства;
- принципы и методы менеджмента и маркетинга.

**-владеть:**

- методами использования математических моделей, элементов прикладного математического обеспечения САПР в решении проектно-конструкторских и технологических задач;
- методами расчетов зданий и сооружений, их оснований и фундаментов, способами оформления технических решений на чертежах;

- методами испытания физико-механических свойств строительных материалов, изделий, конструкций и грунтов;
- методами выполнения геодезической съемки и метрологических измерений;
- методами выполнения общестроительных и специальных инженерных работ;
- средствами контроля за состоянием окружающей среды;
- экономико-математическими методами и вычислительной техникой при выполнении инженерно-экономических расчетов и в процессе управлением производством;
- методами разработки производственных программ и плановых заданий, способами анализа их выполнения;
- оптимальными процессами эксплуатации зданий и сооружений, способами диагностики их технического состояния, методами планирования и производства ремонтных работ;
- методами организации производства и эффективного руководства работой трудового коллектива на основе прогрессивных методов управления, способами контроля за технологической и трудовой дисциплиной в условиях производства.

#### 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) 270102.65 «Промышленное и гражданское строительство»

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

|     |                              |                                   |   |                        |    |    |    |   |             |
|-----|------------------------------|-----------------------------------|---|------------------------|----|----|----|---|-------------|
|     |                              |                                   |   |                        |    |    |    |   |             |
| 8.  | Отечественная история        | Зaborцева 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. | Культурология                | Юшкова Наталья Александровна      | Сыктывкарский государственный университет История   | к. и. н                | 11 | 11 | 11 | Доцент кафедры гуманитарных и социальных дисциплин        | Шт.         |
| 13. | Психология и педагогика      | Хохлова Елена Васильевна          | Коми пединститут, педагогика и психология (дошкольная)  | к. псих. наук, доцент  | 20 | 20 | 20 | СЛИ, нач. отдела ООНиИД                                   | Вн. совм.   |
| 14. | Правоведение                 | Попова Виктория Валерьевна        | Коми Республикаанская Академия Государственной Службы и Управления. г. Сыктывкар, юриспруденция | к. ю. н.               | 5  | 5  | 5  | КРАГСиУ, доцент кафедры государственно правовых дисциплин | Внеш.сов м. |
| 15. | Региональная экономика       | Коноваленко Людмила Александровна | Казанский государственный университет. Геология и разведка месторождений полезных ископаемых    | к.г-м.н, доцент        | 20 | 20 | 20 | -   | Шт.         |
| 16. | 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. |
| 17. | Политология                  | Юшкова Наталья Александровна      | Сыктывкарский государственный университет История   | к. и. н                | 11 | 11 | 11 | Доцент кафедры гуманитарных и социальных дисциплин        | Шт.         |

|     |                                  |                                       |   |                |    |    |    |   |                |
|-----|----------------------------------|---------------------------------------|---|----------------|----|----|----|---|----------------|
| 18. | Социология                       | Мачурова<br>Надежда<br>Николаевна     | Ивановский государственный<br>университет, химия;<br>Ленинградский<br>государственный университет,<br>взрастная и<br>профориентационная<br>психология | к. п. н.       | 16 | 16 | 16 | Доцент, зав.<br>кафедрой<br>гуманитарных и<br>социальных<br>дисциплин     | Шт.            |
| 19. | История развития<br>отрасли      | Вайс Капитолина<br>Егоровна           | Вологодский политехнический<br>институт, Автомобильные<br>дороги и аэродромы  | -              | 10 | 10 | 10 | -   | штат           |
| 20. | История архитектуры              | Логинова Диана<br>Васильевна          | Сыктывкарский<br>государственный университет,<br>история  | -              | 9  | 9  | 9  | ст. преподаватель<br>кафедры<br>гуманитарных и<br>социальных<br>дисциплин | шт.            |
| 21. | Земельное право                  | Четверикова<br>Лариса<br>Владимировна | Всесоюзный юридический<br>заочный институт. правоведение  | к.ю.н., доцент | 5  | 5  | 5  | Администрация<br>Главы РК.<br>Государственно-<br>правовое управление      | Внеш.<br>совм. |
| 22. | История лесной<br>промышленности | Зaborцева<br>Людмила<br>Павловна      | Коми пединститут,<br>история и обществознание   | к. и. н.       | 39 | 39 | 15 | -   | Шт.            |
| 23. | Трудовое право                   | Четверикова<br>Лариса<br>Владимировна | Всесоюзный юридический<br>заочный институт. правоведение  | к.ю.н., доцент | 5  | 5  | 5  | Администрация<br>Главы РК.<br>Государственно-<br>правовое управление      | Внеш.<br>совм. |
| 24. | Этика делового<br>общения        | Мачурова<br>Надежда<br>Николаевна     | Ивановский государственный<br>университет, химия;<br>Ленинградский<br>государственный университет,<br>взрастная и<br>профориентационная<br>психология | к. п. н.       | 16 | 16 | 16 | Доцент, зав.<br>кафедрой<br>гуманитарных и<br>социальных<br>дисциплин     | Шт.            |
| 25. | Язык и искусство<br>общения      | Мачурова<br>Надежда<br>Николаевна     | Ивановский государственный<br>университет, химия;<br>Ленинградский<br>государственный университет,<br>взрастная и<br>профориентационная<br>психология | к. п. н.       | 16 | 16 | 16 | Доцент, зав.<br>кафедрой<br>гуманитарных и<br>социальных<br>дисциплин     | Шт.            |
| 26. | Введение в<br>специальность      | Николаев Герман<br>Борисович          | Казанский инженерно-<br>строительный институт   | к.т.н.         | 9  | 9  | 9  | -   | Шт             |

|     |                                     |                                    |   |         |    |    |    |   |    |
|-----|-------------------------------------|------------------------------------|---|---------|----|----|----|---|----|
| 27. | Эстетика                            | Юшкова<br>Наталья<br>Александровна | Сыктывкарский<br>государственный университет<br>история | к. и. н | 11 | 11 | 11 | Доцент кафедры<br>гуманитарных и<br>социальных<br>дисциплин | Шт |
| 28. | Религия, история и<br>современность | Юшкова<br>Наталья<br>Александровна | Сыктывкарский<br>государственный университет<br>история | к. и. н | 11 | 11 | 11 | Доцент кафедры<br>гуманитарных и<br>социальных<br>дисциплин | Шт |

**По циклу общих, математических и естественнонаучных дисциплин. ЕН**

|     |   |   |  |                        |    |    |    |   |                   |
|-----|---|---|--|------------------------|----|----|----|---|-------------------|
| 29. | Математика  | Самородницкий<br>Александр<br>Анатольевич | Сыктывкарский<br>государственный университет,<br>математика              | К. ф.-м. н.,<br>доцент | 28 | 27 | 12 | Декан<br>Технологического<br>факультета                   | внутр.<br>совм.   |
| 30. |   | Андрюкова<br>Вероника<br>Юрьевна          | Сыктывкарский<br>государственный университет,<br>математика              | -                      | 16 | 16 | 16 | -   | Шт.               |
| 31. | Информатика   | Власов<br>Владимир<br>Сергеевич           | Сыктывкарский<br>государственный университет,<br>физика                  | К. ф.-м. н.            | 11 | 11 | 6  | Сыктывкарский<br>государственный<br>университет<br>доцент | Внеш.<br>совм.    |
| 32. | Физика  | Ракин<br>Владимир Иванович                | Сыктывкарский<br>государственный университет,<br>физика                  | д. ф.-м. н.<br>с.н.с.  |    | 9  |    | -   | Внеш.<br>совм.    |
| 33. |   | Турьев<br>Александр<br>Васильевич         | Коми государственный<br>педагогический институт,<br>физика               | К. ф.-м. н.            | 48 | 38 | 38 | -   | Шт.               |
| 34. | Химия   | Политова<br>Надежда<br>Константиновна     | Ленинградский<br>государственный университет,<br>химия                   | К. х. н.,<br>доцент    | 34 | 16 | 16 | -   | Шт.               |
| 35. | Теоретическая<br>механика   | Морозов<br>Станислав Иванович             | Казанский авиационный<br>институт,<br>термодинамика                      | К. т. н.<br>доцент     | 49 | 34 | 34 | -   | Шт                |
| 36. | Экология  | Паршина Елена<br>Ивановна                 | Коми государственный<br>педагогический институт,<br>География и биология | К.б.н., доцнтр         | 15 | 12 | 12 | Зав. Кафедрой<br>«ВЛР»                                    | Внутр.<br>совмеш. |
| 37. | Охрана природной<br>среды при<br>строительстве и<br>реконструкции<br>предприятий и<br>производств | Паршина Елена<br>Ивановна                 | Коми государственный<br>педагогический институт,<br>География и биология | К.б.н., доцент         | 15 | 12 | 12 | Зав. Кафедрой<br>«ВЛР»                                    | Внутр.<br>совмеш. |

**Дисциплины по выбору**

|     |   |                               |   |        |    |    |    |   |                |
|-----|---|-------------------------------|---|--------|----|----|----|---|----------------|
| 38. | Системы автоматизированного проектирования          | Лисицкий Сергей Владимирович  | Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова, Машины и оборудование лесного комплекса | -      | 9  | 9  | 9  | - | Внутр. совмеш. |
| 39. | Компьютерная графика и автоматизация проектирования | Лисицкий Сергей Владимирович  | Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия им. С.М. Кирова, Машины и оборудование лесного комплекса | -      | 9  | 9  | 9  | - | Внутр. совмеш. |
| 40. | Энергосбережение в строительстве                    | Волков Владимир Николаевич    | Ухтинский индустриальный институт, Машины и механизмы лесной и деревообрабатывающей промышленности                    | Д.т.н. | 10 | 10 | 10 | - | Внешн.совм.    |
| 41. | Создание и использование баз данных                 | Ключева Евгения Александровна | Поморский государственный университет имени М. В. Ломоносова, математика  | -      | 13 | 13 | 13 | - | Внутр. совмеш. |

**По циклу общепрофессиональных дисциплин**

|     |  |                                   |   |          |    |    |    |  |                          |
|-----|--|-----------------------------------|---|----------|----|----|----|--|--------------------------|
| 42. | Начертательная геометрия и инженерная графика            | Карпов Анатолий Матвеевич         | Свердловский политехнический институт, эксплуатация горных машин                        | -        | 37 | 37 | 37 | -  | Шт.                      |
| 43. | Начертательная геометрия и инженерная графика            | Паршукова Валентина Александровна | Ленинградский политехнический институт, техническое машиностроение, станки, инструменты | -        | 11 | 11 | 11 | -  | Шт.                      |
| 44. | Инженерная геодезия                                      | Кириллова Валентина Валерьевна    | Сыктывкарский лесной институт. Автомобильные дороги и аэродромы                         | -        | 8  | 8  | 8  | Аспирант института геологии Коми НЦ УрО РАН                                      | Совместительство 0,5 ст. |
| 45. | Материаловедение и технология конструкционных материалов | Бобров Владимир Владимирович      | Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция                          | -        | 19 | 11 | 11 | Ст.преподаватель кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства» | Шт.                      |
| 46. | 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  |  |                          |

|     |  |                                      |   |                  |    |    |    |   |             |
|-----|--|--------------------------------------|---|------------------|----|----|----|---|-------------|
| 47. | Сопротивление материалов                                       | Кормщикова Зинаида Ильинична, доцент | Ленинградский политехнический институт, Полупроводниковое и электровакуумное машиностроение | к.т.н.           | 11 | 11 | 11 | Доцент кафедры «Технической механики»     | Шт.         |
| 48. | Гидравлика   | Леканова Тамара Леонардовна          | ЛТИ им. Ленсовета, Технология неорганических веществ  | к. х. н.         | 20 | 9  | 9  | Зав. кафедрой «Теплотехники и гидравлики» | Шт.         |
| 49. | Общая электротехника и электроника                             | Ширяева Людмила Леонидовна, доцент   | Сыктывкарский государственный университет, Физика   | К.г.м.н., доцент | 21 | 21 | 8  | Доцент                                    | Шт.         |
| 50. | Метрология, стандартизация и сертификация                      | Кульминский Владимир Федорович       | Архангельский лесотехнический ин-т, машины и механизмы лесной промышленности                | К. т. н., доцент | 30 | 20 | 20 | -   | Шт.         |
| 51. | Безопасность жизнедеятельности                                 | Попов Владимир Михайлович            | Ленинградский технологический ин-т им. Ленсовета, технология неорганических веществ         | К. т. н.         | 50 | 20 | 20 | -   | Шт.         |
| 52. | Архитектура  | Федосов Леонид Сергеевич             | Свердловский архитектурный институт, Архитектура  | К.а.             | 20 | 20 | 20 | Сыктывкарский государственный университет | внеш. совм. |
| 53. | Инженерные сети и оборудование                                 | Рочев Виктор Серафимович             | Ухтинский индустриальный институт, Газоснабжение и вентиляция                               | к.т.н, доцент    | 2  | 2  | 2  | ООО «Траст компании»                      | внеш. совм. |
| 54. | Теплогазоснабжение с основами вентиляции                       | Ефимова Светлана Геннадьевна         | Сыктывкарский лесной институт, Технология химических процессов деревообработки              | -                | 5  | 5  | 5  | -   | Внутр.совм. |
| 55. | Водоснабжение и водоотведение                                  | Ефимова Светлана Геннадьевна         | Сыктывкарский лесной институт, Технология химической переработки древесины                  | -                | 5  | 5  | 5  | -   | Внутр.совм. |
| 56. | Особенности проектирование и строительства объектов ТЭК и ЛПК  | Николаев Герман Борисович            | Казанский инженерно-строительный институт   | к.т.н.           | 9  | 9  | 9  | -   | Шт.         |
| 57. | Экологическая оценка строящихся и реконструируемых предприятий | Волков Владимир Николаевич           | Ухтинский индустриальный институт, Машины и механизмы лесной и деревообрабатывающей         | Д.т.н.           | 10 | 10 | 10 | -   | Внеш.совм.  |

|                                       |  |                                      |   |          |    |    |    |   |                |
|---------------------------------------|--|--------------------------------------|---|----------|----|----|----|---|----------------|
|                                       |  |                                      | промышленности  |          |    |    |    |   |                |
| <b>Дисциплины по выбору</b>           |  |                                      |   |          |    |    |    |   |                |
| 58.                                   | Инженерная гидрология                                      | Илларионов Виктор Архипович          | Воронежский гос. университет, Геология месторождений полезных ископаемых  | К.Г.-м.н | 47 | 18 | 6  | ООО «Коми геология»                       | Внеш. совм.    |
| 59.                                   | Физико-химические основы теплоснабжения                    | Ефимова Светлана Геннадьевна         | Сыктывкарский лесной институт, Технология химической переработки древесины  | -        | 5  | 5  | 5  | -   | Внутр.совм.    |
| 60.                                   | Информационные технологии в строительстве                  | Ключева Евгения Александровна        | Поморский государственный университет имени М. В. Ломоносова, математика  | -        | 13 | 13 | 13 | -   | Внутр. совмеш. |
| 61.                                   | Управление качеством в строительстве                       | Белозёрова Наталия Васильевна        | Санкт-Петербургская государственная лесотехническая академия имени С. М. Кирова. экономика и управление на предприятиях лесного комплекса | К.Э.н.   | 16 | 14 | 14 | Декан лесотранспортного факультета        | Внутр. совмеш. |
| <b>По циклу специальных дисциплин</b> |  |                                      |   |          |    |    |    |   |                |
| 62.                                   | Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений | Федосов Леонид Сергеевич             | Свердловский архитектурный институт, Архитектура  | к.а.     | 20 | 20 | 20 | Сыктывкарский государственный университет | внеш. совм.    |
| 63.                                   | Строительная механика                                      | Кормщикова Зинаида Ильинична, доцент | Ленинградский политехнический институт, Полупроводниковое и электровакуумное машиностроение   | к.т.н.   | 11 | 11 | 11 | Доцент кафедры «Технической механики»     | Шт.            |
| 64.                                   | Металлические конструкции, включая сварку                  | Корчагина Анна Александровна         | Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство                        | -        | 3  | 2  | 2  | ООО «Эко зем.кадстр»                      | Внеш.сов мес.  |
| 65.                                   | Железобетонные и каменные конструкции                      | Микова Елена Юрьевна                 | Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство                        | -        | 5  | 2  | 2  | ОАО «Волжское ТГК филиал Коми»            | Внеш.сов м.    |
| 66.                                   | Конструкции из   |                                      | Санкт – Петербургский   | -        | 3  | 2  | 2  |   |                |

|     |   |                                 |  |                |    |    |    |   |               |
|-----|---|---------------------------------|--|----------------|----|----|----|---|---------------|
|     | дерева и пластмасс  | Корчагина Анна Александровна    | государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство |                |    |    |    | ООО «Эко зем.кадастр»   | Внеш.сов мес. |
| 67. | Основания фундаменты  | Федоров Владимир Константинович | Саратовский политехнический институт, Промышленное и гражданское строительство               | –              | 11 | 11 | 11 | ст. преподаватель кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства» | Шт.           |
| 68. | Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений | Бобров Владимир Владимирович    | Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция                               | –              | 19 | 11 | 11 | ст.преподаватель кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства»  | Шт.           |
| 69. | Реконструкция зданий, сооружений и застройки                | Федосов Леонид Сергеевич        | Свердловский архитектурный институт, Архитектура   | к.а.           | 20 | 20 | 20 | Сыктывкарский государственный университет   | внеш. совм.   |
| 70. | Строительные машины   | Бобров Владимир Владимирович    | Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция                               | –              | 19 | 11 | 11 | ст.преподаватель кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства»  | Шт.           |
| 71. | Технология строительных процессов                           | Николаев Герман Борисович       | Казанский инженерно-строительный институт  | к.т.н.         | 9  | 9  | 9  | -   | Шт            |
| 72. | Технология возведения зданий и сооружений                   | Николаев Герман Борисович       | Казанский инженерно-строительный институт  | к.т.н.         | 9  | 9  | 9  | -   | Шт            |
| 73. | Организация, управление и планирование в строительстве      | Слабиков Владимир Сергеевич     | Ленинградский инженерно-строительный институт. Промышленное и гражданское строительство      | к.э.н., доцент | 11 | 11 | 11 | Доцент кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства»            | Внутр. совм.  |
| 74. | Экономика отрасли   | Слабиков Владимир Сергеевич     | Ленинградский инженерно-строительный институт. Промышленное и гражданское строительство      | к.э.н., доцент | 11 | 11 | 11 | Доцент кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства»            | Внутр. совм.  |

**Дисциплины специализации**

|     |   |                                 |  |        |    |    |    |  |               |
|-----|---|---------------------------------|--|--------|----|----|----|--|---------------|
| 75. | Железобетонные и каменные конструкции в условиях Севера | Микова Елена Юрьевна            | Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство | -      | 5  | 2  | 2  | ОАО «Волжское ТГК филиал Коми»   | Внеш.совм.    |
| 76. | Реконструкция оснований и фундаментов                   | Федоров Владимир Константинович | Саратовский политехнический институт, Промышленное и гражданское строительство                                     | -      | 11 | 11 | 11 | Ст.преподаватель кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства» | Шт.           |
| 77. | Подготовка строительного производства в условиях Севера | Николаев Герман Борисович       | Казанский инженерно-строительный институт  | к.т.н. | 9  | 9  | 9  | -  | Шт.           |
| 78. | Основы сметного дела                                    | Лучкина Вера Григорьевна        | Московский автомобильно-дорожный институт, Автомобильные дороги  | -      | 9  | 9  | 9  | Пенсионер  | Внеш. совмеш. |
| 79. | Основы современного градостроительства                  | Федосов Леонид Сергеевич        | Свердловский архитектурный институт, Архитектура   | К.а.   | 20 | 20 | 20 | Сыктывкарский государственный университет  | внеш. совм.   |

**Факультативы**

|     |   |                              |  |                      |    |    |    |  |              |
|-----|---|------------------------------|--|----------------------|----|----|----|--|--------------|
| 80. | Управление проектами  | Енакий Светлана Георгиевна   | Сыктывкарский государственный университет, Финансы и кредит  | -                    | 1  | 1  | 1  | -  |              |
| 81. | Специальные вопросы проектирования строительных конструкций | Корчагина Анна Александровна | Санкт – Петербургский государственный университет имени С.М.Кирова (СЛИ), Промышленное и гражданское строительство | -                    | 3  | 2  | 2  | ООО «Эко зем.кадстр»   | Внеш.совмес. |
| 82. | 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.   |
| 83. | Автоматизированное проектирование деревянных конструкций    | Бобров Владимир Владимирович | Ухтинский индустриальный институт, Теплоснабжение и вентиляция   | -                    | 19 | 11 | 11 | ст.преподаватель кафедры «Дорожного, промышленного и гражданского строительства» | Шт.          |

## 5. АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

### ФИЛОСОФИЯ

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

### ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Фонетика<br>Лексика<br>Грамматика<br>Говорение<br>Чтение<br>Письмо<br>Аудирование<br>Словообразование   |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

### ЭКОНОМИКА

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b> | Наше общество претерпевает коренные изменения. Происходит становление новой экономической системы, изменяются экономические отношения в обществе. Цель преподавания курса |
|------------------------|---|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | <p>«Экономики» – изучение теоретических основ экономики и анализ современных экономических процессов в переходной экономике.</p> <p>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.</p>  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Введение в экономическую теорию. Экономическая система. Экономические агенты. Собственность. Доходы. Модели спроса и предложения. Основы теории потребления. Полезность и спрос. Теория производства. Форма в рыночной экономике. Издержки производства. Равновесие отраслевого рынка в условиях совершенной конкуренции. Отрасль в долгосрочном периоде. Технология и спрос на производственные ресурсы. Рынки труда и капитала. Распределение доходов. Общее равновесие. Конкуренция и эффективность. Несовершенная конкуренция. Монополия и олигополия. Внешние эффекты и государственное регулирование. Общественные блага. Государство как субъект рынка. Структура народного хозяйства. Основные макроэкономические показатели. Экономическое развитие. Факторы экономического роста. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие. Экономическое развитие. Факторы экономического роста. Денежное хозяйство и инфляция. Долгосрочная безработица. Кейнсианская модель равновесия. Потребление и совокупный спрос. Совокупное предложение. Безработица и инфляция. Государственные финансы. Бюджетно–налоговая политика. Банковская система и монетарная политика. Открытая экономика. Международная торговля и торговая политика. Международные финансовые отношения. Равновесие в открытой экономике. Содержание переходной экономики. Особенности переходной экономики России. Политика стабилизации открытой экономики. Элементы и этапы перехода. Проблема стабилизации в переходной экономике. Структурные преобразования в переходной экономике. Собственность и приватизация. Становление предпринимательства. Институциональные преобразования в экономике. Социальная стабильность общества в переходной экономике и распределение доходов. Формирование открытой экономики. Международные экономические отношения.</p> |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен  |

## ОТЕЧЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | <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.</p> <p>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> |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теория и методология исторической науки</li> <li>2. Древняя Русь и социально-политические изменения в русских землях в XIII – XV вв.</li> <li>3. Образование и развитие Московского (Российского) централизованного государства</li> <li>4. Российская империя в XVIII – первой половине XIX вв.</li> <li>5. Российская империя во второй половине XIX – начале XX вв.</li> <li>6. Россия в условиях войн и революций (1917–1922 гг.) 7. СССР (1922–1953 гг.)</li> <li>8. СССР (1953–1991 гг.). Становление Российской государственности</li> </ol>   |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

## ПОЛИТОЛОГИЯ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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 самоопределится в политической жизни, чтобы не стать объектом манипулирования политических лидеров, партий и движений, СМИ. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Предмет политологии<br/>         История политических учений Западной Европы<br/>         Политическая мысль России<br/>         Политическая власть<br/>         Политическая система общества. Политический режим<br/>         Государство как институт политической системы<br/>         Политические партии и партийные системы<br/>         Личность и политика</p>             |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

## **ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | <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"><li>- понимание роли физической культуры в развитии личности, подготовки ее к жизни и профессиональной деятельности;</li><li>- знание научно-практических основ физической культуры и здорового образа жизни;</li><li>- формирование мотивационно-ценостного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;</li><li>- 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;</li><li>- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую готовность выпускников Лесного института к профессии;</li><li>- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных целей.</li></ul> |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p><b>Раздел 1. теоретические основы физической культуры</b><br/>Основные понятия физической культуры<br/>Социально – биологические основы физической культуры<br/>Понятие «здоровый образ жизни»<br/>Основы методики проведения самостоятельных занятий<br/>Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта.<br/>Правила техники безопасности на занятиях по физической культуре</p> <p><b>Раздел 2. Гимнастика и профессионально-прикладная подготовка студентов</b><br/>Характеристика гимнастических упражнений. Методика подбора и использования гимнастических упражнений исходя из решаемых задач физического воспитания.<br/>Виды гимнастических упражнений: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения, прикладные упражнения, профессионально-прикладная подготовка.</p> <p><b>Раздел 3. Легкая атлетика</b><br/>Виды легкоатлетических упражнений. Правила организации и проведения занятий и соревнований по легкой атлетике<br/>Практические занятия: бег на короткие дистанции, бег на средние дистанции.</p> <p><b>Раздел 4. Лыжная подготовка</b><br/>Организация и проведение занятий на лыжах. Правила техники безопасности.<br/>Практические занятия: техника выполнения поворотов, спусков,</p>   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | подъемов, техника передвижения на лыжах, лыжная тренировка.<br><b>Раздел 5. Спортивные игры</b><br>Спортивные игры в системе физического воспитания.<br>Практические занятия: баскетбол, волейбол |
| <b>Форма контроля</b> | Зачет   |

## КУЛЬТУРОЛОГИЯ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Формирование у студентов мировоззренческой культуры, что способствует культурной самоидентификации, позволяющей адаптироваться личности в условиях кросс - культурного общества.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Культурология как наука<br>Теории и концепции в культурологии<br>Первобытная культура<br>Культура Древнего мира<br>Культура Древнего Востока<br>Античная культура<br>Раннее христианство и Византийская империя; Ислам<br>Культура европейского средневековья<br>Культура эпохи Возрождения<br>Культура Западной Европы XVII в.<br>Европейская культура эпохи Просвещения<br>Европейская культура XIX столетия<br>Особенности русской культуры с X по XVII вв. Культура России XVIII в.<br>Русская культура XIX – начала XX века<br>Культура советского общества и русского зарубежья. Западная культура XX в. |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

## ПРАВОВЕДЕНИЕ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | состоит в изучении будущими выпускниками знаний в области юридической теории государства и права, а также основ ведущих отраслей российского права.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Общая теория государства и права<br>Основы конституционного права<br>Основы гражданского права<br>Основы семейного права<br>Основы трудового права<br>Административное правонарушение и административная ответственность. Основы уголовного права<br>Основы экологического права<br>Основы информационного права |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

## РЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b> | состоит в формировании у будущих специалистов твердых теоретических знаний и практических навыков, позволяющих анализировать социально-экономические процессы на конкретной территории Российской Федерации |
| <b>Основные темы</b>   | Предмет, методы и задачи региональной экономики.  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>дисциплины</b>     | Региональная политика.<br>Методы экономического обоснования территориальной организации народного хозяйства. Экономическое районирование территории Российской Федерации.<br>Северный экономический район.<br>Северо–Западный экономический район<br>Центральный экономический район.<br>Волго–Вятский экономический район<br>Центрально–Черноземный экономический район.<br>Поволжский экономический район.<br>Северо–Кавказский экономический район.<br>Уральский экономический район.<br>Западно–Сибирский экономический район.<br>Восточно–Сибирский экономический район.<br>Дальневосточный экономический район.<br>Калининградская область<br>Экономика Республики Коми. |
| <b>Форма контроля</b> | Зачет  |

### РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | состоит в изучении будущими специалистами знаний по русскому литературному языку и культуре речи.        |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Современный русский литературный язык<br>Стилистика<br>Риторика<br>Деловой русский язык<br>Культура речи |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

### ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Получение основополагающих знаний об истории и основах теории и практики проектирования и строительства гражданских, промышленных зданий и комплексов в России, в Республике Коми, а также за рубежом.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 1. Развитие методики расчета строительных конструкций зданий и сооружений<br>2. Сведения о фундаментах и грунтовых основаниях<br>3. Основы архитектурно-строительного материаловедения<br>4. Производственные здания<br>5. Жилые и общественные здания<br>6. Строительство деревянных зданий и сооружений<br>7. Основные сведения о резервуаростроении и трубопроводном строительстве<br>8. Техника и технологии для выполнения земляных и монтажных работ<br>9. Инженерные сети, системы и оборудование<br>10. Элементы экономики строительства |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

### ИСТОРИЯ АРХИТЕКТУРЫ

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b> | Целью дисциплины является получение основополагающих |
|------------------------|--|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | знаний об истории и основах теории и практики архитектурно-строительного проектирования гражданских, промышленных зданий и комплексов в России и за рубежом.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 1. Архитектура первобытнообщинного строя и государств Древнего мира<br>2. Архитектура Античного мира<br>3. Средневековая архитектура<br>4. Архитектура эпохи Возрождения<br>5. Архитектура барокко и классицизма<br>6. Архитектура периода эклектизма и модерн<br>7. Архитектура Западной Европы и Америки в кон. XIX–XXI в.<br>8. Архитектура СССР и России XX – XXI вв. |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

### ЗЕМЕЛЬНОЕ ПРАВО

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Изучение студентами теоретической базы по регулированию земельных правоотношений, права собственности и иных прав на землю, возникновения и прекращения прав на землю, охраны земель, юридической ответственности в области охраны и использования земель.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 1. Предмет, методы, источники и система земельного права<br>2. Право собственности и иные права на землю<br>3. Возникновение и прекращение прав на землю<br>4. Управление в области использования и охраны земель. Охрана земель<br>5. Государственная регистрация прав на земельный участок как вид недвижимого имущества<br>6. Юридическая ответственность в области охраны и использования земель. Защита прав землевладельцев, землепользователей и собственников земельных участков<br>7. Правовой режим земель сельскохозяйственного назначения<br>8. Правовой режим земель поселений<br>9. Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, земель для обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земли иного специального назначения<br>10. Земли особо охраняемых территорий и объектов<br>11. Земли лесного фонда, водного фонда и земли запаса |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

### ИСТОРИЯ ЛЕСНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Цель дисциплины состоит в знакомстве студентов с историей становления и развития лесного комплекса Республики Коми.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 1. Лесное хозяйство Кomi края во второй половине XIX-начале XX вв.<br>2. Развитие лесной промышленности Кomi края во второй половине XIX-начале XX вв.<br>3. Рабочие лесной промышленности Кomi края во второй половине XIX-начале XX вв.<br>4. Лесная промышленность Кomi АССР (края, области) в 1917- |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | 1945 гг.<br>5. Послевоенная программа восстановления и развития лесной промышленности. Лесная отрасль в 50-е годы.<br>6. Основные направления развития лесного комплекса Коми АССР за 1961-1990 гг.<br>7. Лесной комплекс РК: современное состояние |
| <b>Форма контроля</b> | Зачет   |

## **СОЦИОЛОГИЯ**

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

## **ЭТИКА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Цель дисциплины состоит в получении будущими специалистами знаний по нравственным проблемам древности и современного мира, по управлеченческой этике, деловому общению и тактике ведения деловых переговоров.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 1. Общие проблемы этики делового общения<br>2. Этика и психология делового общения<br>3. Психологические нормы и принципы<br>4. Управлеченческая этика<br>5. Конфликты и пути их разрешения<br>6. Деловые переговоры<br>7. Документационное обеспечение делового общения<br>8. Этика и этикет в бизнесе |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

## **ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА**

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

## **ЯЗЫК И ИСКУССТВО ОБЩЕНИЯ**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b> | 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.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 1. Общие проблемы этики и психологии общения. Структура и функции общения<br>2. Общение как процесс. Психологические барьеры и трудности в общении<br>3. Общение как восприятие и понимание людьми друг друга<br>4. Общение как обмен информацией. Невербальные средства общения. Язык как средство общения<br>5. Общение как взаимовлияние |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

### ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | состоит в знакомстве студентов с их будущей специальностью, с перспективой и развитием гражданского и промышленного строительства как в стране, так и в Республике Коми; условиями работы строителей; с дисциплинами, которые изучаются в вузе.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Введение. Основы расчета строительных конструкций зданий и сооружений<br>Основания и фундаменты<br>Основные строительные материалы<br>Производственные здания и комплексы<br>Общественные и жилые здания и сооружения<br>Конструкции из дерева и пластика<br>Технология и организация строительных работ<br>Экономика и планирование строительства |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

### ЭСТЕТИКА

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Формирование у студентов эстетического видения и эстетического отношения к миру   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 1. Предмет эстетики<br>2. История эстетических представлений<br>3. Развитие искусства<br>4. Психология искусства<br>5. Художник<br>6. Искусство и мировые религии |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

### ТРУДОВОЕ ПРАВО

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Цель преподавания дисциплины «Трудовое право» состоит в овладении студентами знаниями в области трудового права, изучении основных правовых институтов трудового права, использовании знаний трудового законодательства в профессиональной деятельности. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТРУДОВОГО ПРАВА<br>2. СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЕРСТВО В СФЕРЕ ТРУДА<br>3. ТРУДОВОЙ ДОГОВОР  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | 4. РАБОЧЕЕ ВРЕМЯ И ВРЕМЯ ОТДЫХА<br>5. ОПЛАТА ТРУДА<br>6. ТРУДОВОЙ РАСПОРЯДОК. ДИСЦИПЛИНА ТРУДА<br>7. МАТЕРИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН ТРУДОВОГО ДОГОВОРА.<br>8. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА.<br>9. ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДА ОТДЕЛЬНЫХ КАТЕГОРИЙ РАБОТНИКОВ<br>10. ТРУДОВЫЕ СПОРЫ И ПОРЯДОК ИХ РАЗРЕШЕНИЯ |
| <b>Форма контроля</b> | Зачет  |

### **РЕЛИГИЯ, ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | научное изучение религии как социокультурного явления, формирование у студентов духовных ценностей поможет осуществить осознанный выбор мировоззрения, в том числе определить свое религиозное или нерелигиозное предпочтение.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Религия в системе духовной культуры. Основные подходы к объяснению религии<br>Верования в первобытном обществе<br>Религия Древнего Египта и Индии<br>Религии Китая и Японии. Религия еврейского народа<br>Буддизм<br>Христианство. Православие<br>Католичество. Протестантизм<br>Ислам<br>Нетрадиционные религии (новые религиозные верования). Религиозно-философские учения |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

### **МАТЕМАТИКА**

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

## ИНФОРМАТИКА

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

## ФИЗИКА

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Введение. Механика материальной точки.<br>Законы сохранения. Динамика твердого тела<br>Основы релятивистской механики<br>Всемирное тяготение. Механика сплошных сред<br>Механика колебаний и волн<br>Основы молекулярно-кинетической теории<br>Основы статистической физики<br>Основы термодинамики<br>Агрегатные состояния и фазовые переходы<br>Электростатическое поле зарядов<br>Электростатическое поле в веществе<br>Постоянный электрический ток<br>Магнитостатическое поле<br>Электромагнитная индукция<br>Электромагнитное поле в веществе<br>Геометрическая оптика<br>Волновая оптика<br>Поляризация света<br>Молекулярная оптика<br>Физика атомов и молекул<br>Строение атома<br>Многоэлектронные атомы и молекулы<br>Ядерная физика |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

## ХИМИЯ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Стехиометрические законы химии и их применение<br>Строение атом<br>Периодическая система элементов Д.И.Менделеева<br>Строение вещества и химическая связь<br>Химическая термодинамика<br>Кинетика химических процессов. Химическое равновесие<br>Дисперсные системы<br>Растворы неэлектролитов и электролитов<br>Окислительно-восстановительные реакции.<br>Электрохимия<br>Электрохимические системы<br>Основные классы неорганических соединений: распространность, получение, свойства и применение<br>Идентификация веществ<br>Полимеры<br>Топливо   |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен  |

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Изучение общих законов движения и равновесия материальных тел и возникающих при этом взаимодействий между телами.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Статика. Связи, наложенные на материальную точку и абсолютно твердое тело. Реакции связей. Система сходящихся сил.<br>Моменты силы относительно центра и оси.<br>Условия равновесия плоской и пространственной системы сил<br>Равновесие тела при наличии сил трения.<br>Центр параллельных сил. Центр тяжести.<br>Введение в кинематику<br>Кинематические характеристики точки. |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>Частные и общие случаи движения твердого тела.<br/>Плоское движение твёрдого тела.<br/>Сложное движение точки. Понятие о составном движении точки<br/>Динамика. Основные законы динамики<br/>Колебательное движение материальной точки<br/>Динамика относительного движения<br/>Введение в динамику системы<br/>Общие теоремы динамики<br/>Аналитическая динамика.<br/>Теория удара</p> |
| <b>Форма контроля</b> | Экзамен  |

### **ЭКОЛОГИЯ**

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

### **ОХРАНА ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕКОНСТРУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ И ПРОИЗВОДСТВ**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Формирование мировоззрения специалиста в современных условиях охраны окружающей среды и энергосбережения. Современное состояние страны и ее регионов тесно связано не только с развитием науки и техники, но и с социальными, экономическими, историческими и экологическими процессами. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Нормативно-правовая база по регулированию среды обитания<br/>Учет факторов природной среды в градостроительном проектировании<br/>Методы охраны городской среды<br/>Охрана среды зданий</p>   |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

### **СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b> | теоретическая и профессиональная подготовка студентов в области графического изображения информации и САПР, получение студентами навыков пользования современных |
|------------------------|--|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | <p>компьютерных технологий при подготовке технической и технологической документации, формирования у студентов навыков самостоятельной работы.</p> <p>Основная цель курса - выработка знаний и навыков, необходимых студентам для выполнения и чтения технических чертежей, выполнения эскизов деталей, составления конструкторской и технической документации производства.</p>  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Введение. Способы графического отображения графической информации. САПР и электронные документы. Черчение с помощью компьютера.</p> <p>Структура САПР. Разновидности САПР. Виды базового обеспечения САПР. Характеристики САЕ/CAD/CAM-систем. Модели и методы, используемые для анализа принимаемых решений на различных уровнях проектирования.</p> <p>основные понятия и определения; геометрические преобразования в машинной графике; единая матрица преобразований; система автоматизированного проектирования; этапы и стадии проектирования; принцип построения, структура и виды обеспечения САПР; информационное, методическое, организационное, лингвистическое, математическое и техническое программное обеспечение САПР.</p> <p>Понятие о CALS-технологии. Комплексные автоматизированные системы.</p> <p>Интеграция САПР с автоматической системой НАР, с автоматической системой управления проектной организации, АСУП.</p> <p>Изучение программного комплекса AutoCAD. Изучение инструментальной панели. Выполнение чертежа плоской детали. Изучение способов построения пространственной модели. Создание ассоциативного чертежа на базе пространственной модели.</p> <p>Изучение системных библиотек. Построение схем, чертежей с использованием элементов системных библиотек.</p> <p>Модуль для построения чертежей строительных конструкций.</p> |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

## **КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | состоит в формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих графическую подготовку бакалавров, необходимых и достаточных для осуществления всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом, формирование основ инженерного интеллекта будущего специалиста на базе развития пространственного и логического мышления. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Основные понятия «компьютерной графики».</p> <p>Создание чертежа.</p> <p>Построение поверхностей.</p> <p>Средства редактирования.</p> <p>Изучение основных принципов работы в AutoCAD.</p>   |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

## ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | сформировать у студентов стратегическое мышление в области энергосбережения, необходимое для проектирования и возведения архитектурно-строительных объектов, для оценки эффективности инженерных вариантов при решении конкретных задач по экономии энергоресурсов на объектах городского хозяйства; развить способность представлять себе локальную проблему и предвидеть последствия инженерных решений по экономии энергии в будущем. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Введение. Сбережение энергии в городской среде: факторы, пути реализации<br>Принципы архитектурно-строительного проектирования зданий с эффективным использованием энергии.<br>Технико-экономическое обоснование энергосбережения в здании при курсовом и дипломном проектировании<br>Энергосбережение за рубежом.   |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

## СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ

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

## НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ. ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Введение. Точка. Прямая. Плоскость. Позиционные и метрические задачи. Способы преобразования проекций. Многогранники. Кривые линии. Поверхности. Пересечение поверхностей плоскостью частного положения. Взаимное пересечение поверхностей. Развортки многогранных и кривых поверхностей. Плоскости, касательные к поверхностям. Аксонометрия.   |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен  |

## СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Обеспечение базы инженерной подготовки инженера, а также теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твердого тела, развитие инженерного мышления.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 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 неопределенных стержневых систем. Анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела. Сложное 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. |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен  |

## ГИДРАВЛИКА

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 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. Тurbулентность 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. |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

## МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Введение. Основные свойства строительных материалов. Управление структурой материалов для получения заданных  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>свойств, повышение долговечности, надежности.</p> <p>Связь состава и строения материалов с их свойствами и закономерностями изменения под воздействием различных факторов.</p> <p>Механические свойства металлов и сплавов, композитов.</p> <p>Неорганические и органические вяжущие материалы.</p> <p>Теплоизоляционные, гидроизоляционные и акустические материалы.</p> <p>Деревянные, полимерные и отделочные материалы.</p> <p>Введение в ТКМ. Теоретические и технологические основы производства конструкционных материалов.</p> <p>Основы термической обработки металлов.</p> <p>Основные сведения по технологии сварочных работ, типы сварочных швов и соединений.</p> |
| <b>Форма контроля</b> | Экзамен   |

## **МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Целью преподавания дисциплины "Метрология, стандартизация и сертификация" является обеспечение теоретической подготовки инженеров в области строительства  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <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. 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. 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>Аkkредитация органов сертификации и испытательных (измерительных) лабораторий.</p> <p>Государственный контроль и надзор за соблюдением правил сертификации.</p> <p>Этапы сертификации.</p> |
| <b>Форма контроля</b> | Зачет  |

## **ОБЩАЯ ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b> | Цель дисциплины состоит в преподнесении будущим инженерам знаний по методам исследования, расчета и практическому применению электромагнитных процессов и преобразователей энергии. |
| <b>Основные темы</b>   | Линейные электрические цепи постоянного тока.   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>дисциплины</b>     | Линейные электрические цепи синусоидального тока.<br>Трехфазные цепи.<br>Нелинейные цепи постоянного и переменного тока.<br>Магнитные цепи при постоянных магнитных потоках.<br>Электромагнитные устройства, электрические машины и аппараты.<br>Электронные приборы и устройства.<br>Электрические измерения и приборы. |
| <b>Форма контроля</b> | Экзамен  |

## БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНДЕЯТЕЛЬНОСТИ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Получение студентами знаний о таком взаимодействии со средой обитания, которое при обеспечении безопасности и комфортности его существования обеспечивает и сохранение окружающей среды.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <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> |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

## МЕХАНИКА ГРУНТОВ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Введение.</p> <p>Физико-механические свойства грунтов оснований.</p> <p>Напряженное состояние грунтов основания.</p> <p>Расчет оснований по деформациям, несущей способности и устойчивости.</p>   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Оценка устойчивости уклона, откосов и массивных подкорных стенок. |
| <b>Форма контроля</b> | Экзамен   |

### ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Общие сведения<br>Геодезические измерения<br>Топографические съемки местности<br>Геодезические работы в лесном хозяйстве  |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

### ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ

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

### АРХИТЕКТУРА

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b> | Целью преподавания дисциплины «Архитектура» является подготовка специалистов строительного производства – инженеров-строителей, имеющих необходимые знания в области индустриального сборного и монолитного строительства. |
| <b>Основные темы</b>   | Элементы градостроительства  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>дисциплины</b>     | Гражданские здания<br>Общественные здания массового типа<br>Физико-технические основы проектирования жилых и общественных зданий<br>Архитектурно-композиционные решения гражданских зданий и застройки<br>Размещение промышленных предприятий в застройке городов<br>Производственные здания и сооружения<br>Вспомогательные здания и помещения промышленных предприятий<br>Архитектурно-художественные решения промышленных зданий<br>Конструкции одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий<br>Строительство в особых условиях |
| <b>Форма контроля</b> | Зачет  |

### **ИНЖЕНЕРНЫЕ СЕТИ И ОБОРУДОВАНИЕ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Состоит в получение основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики проектирования внутренних и наружных инженерных сетей и сооружений на них.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Общие сведения о территориях городов и населенных пунктов.<br>Классификация инженерных сетей, их назначение, виды и основные элементы.<br>Проектирование систем водоснабжения, в том числе и горячего, водоотведения населенных пунктов, в том числе водосточной сети и канализационной сети городских магистралей.<br>Проектирование систем газоснабжения, теплоснабжения и вентиляции населенных пунктов.<br>Освещение улиц и дорог.<br>Общие правила размещения подземных и наземных инженерных сетей.<br>Способы прокладки инженерных сетей.<br>Технология строительства и монтажа инженерных сетей.<br>Сооружения для очистки поверхностных вод.<br>Управление качеством строительства подземных инженерных сетей. |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

### **ТЕПЛОГАЗОСНАБЖЕНИЕ С ОСНОВАМИ ВЕНТИЛЯЦИИ**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Получение основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики проектирования внутренних и наружных инженерных сетей и сооружений на них.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Введение. Источники тепла и водоподготовка.<br>Абонентские вводы.<br>Гидравлический расчет тепловых сетей. Гидравлический режим.<br>Температурные графики.<br>Оборудование тепловых сетей, насосных и тепловых станций.<br>Надежность тепловых сетей. Эксплуатация тепловых сетей.<br>Системы горячего водоснабжения. Принципиальные схемы и |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | оборудование систем. Расчет установок горячего водоснабжения.<br>Особенности теплоснабжения промышленных предприятий.<br>Вентиляционные системы. Аэродинамический расчет систем различного назначения. Эксплуатация, регулирование и управление системами естественной и механической вентиляции. |
| <b>Форма контроля</b> | Экзамен   |

## **ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | состоит в получение основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики проектирования внутренних и наружных инженерных сетей водоснабжения и водоотведения, а так же сооружений на них.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Природные источники водоснабжения, использование воды для целей водоснабжения<br>Системы водоснабжения и режим их работы<br>Системы подачи и распределение воды<br>Устройство водопроводной сети<br>Водозaborные сооружения<br>Улучшение качества воды. Удаление примесей воды фильтрованием, обеззараживанием, дезодорация, фторирование, обесфторивание, обезжелезивание и умягчение воды, вопросы проектирования водоочистительных комплексов<br>Водоснабжение строительных площадок<br>Сельскохозяйственное водоснабжение<br>Системы канализации и ее схемы<br>Проектирование канализационной сети<br><u>Водоснабжение и канализация зданий и отдельных объектов</u> |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

## **ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТОВ ТЭК И ЛПК**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Целью преподавания дисциплины является изучение специфики проектирования и строительства объектов ТЭК и ЛПК и обеспечение теоретической подготовки студента для будущей профессиональной деятельности в области гражданского и промышленного строительства с учетом северной климатической зоны   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Основное назначение объектов ТЭК.<br>Архитектура и генплан промышленного предприятия, комплекса.<br>Основания зданий и сооружений.<br>Несущие и ограждающие конструкции.<br>Монтаж технологического оборудования.<br>Промышленный транспорт.<br>Тепло-водо-газоснабжение.<br>Проектирование противопожарной защиты.<br>Госконтроль за соблюдением требований СНиП при производстве СМР на объектах производственного назначения |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

## ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТРОЯЩИХСЯ И РЕКОНСТРУИРУЕМЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Формирование мировоззрения специалиста в современных условиях охраны окружающей среды и экологии. Современное состояние страны и ее регионов тесно связано не только с развитием науки и техники, но и с социальными, экономическими, историческими и экологическими процессами. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Нормативно-правовая база по регулированию среды обитания.<br>Учет факторов природной среды в градостроительном проектировании.<br>Методы охраны городской среды.<br>Охрана среды зданий.   |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

## ИНЖЕНЕРНАЯ ГИДРОЛОГИЯ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Введение<br>Осадки и испарение<br>Реки и их режим<br>Речная гидрометрия<br>Расчеты речного стока<br>Движение речных наносов<br>Подземные воды<br>Мостовые переходы<br>Расчет отверстий и выбор схемы искусственных сооружений   |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Целью преподавания дисциплины "Физико-химические основы теплоснабжения" является обеспечение теоретической подготовки и фундаментальной базы бакалавров в области технологических машин и оборудования.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <u>Техническая термодинамика.</u><br>Техническая термодинамика и ее методы, связь с другими отраслями знаний; термодинамическая система и термодинамический процесс. Основные понятия и определения, параметры состояния. Уравнения состояния идеальных и реальных газов. Теплота и работа как формы передачи энергии.<br>Смеси рабочих тел. Способы задания смеси, соотношение между массовыми и объемными долями. Вычисление параметров состояния смеси, определение парциальных давлений компонентов смеси.<br>Теплоемкость. Массовая, объемная и молярная теплоемкости. Теплоемкость при постоянном давлении и объеме. Средняя и истинная теплоемкости. Теплоемкость смеси газов.<br>Первый закон термодинамики. Формулировки первого закона |

|  |   |
|--|---|
|  | <p>термодинамики и аналитическое выражение. Определение работы и теплоты через термодинамические параметры состояния.</p> <p>Анализ термодинамических процессов. Общие методы исследования термодинамических процессов изменения состояния рабочих тел. Политропные процессы, изображение в координатах Р-В и Т-С. Основные термодинамические процессы: изохорный, изобарный, изотермный и адиабатный - как частный случай политропного процесса.</p> <p>Термодинамические процессы в реальных газах и парах. Свойства реальных газов. Процессы парообразования в Р-В, Т-С и i-S диаграммах. Расчет термодинамических процессов в i-S диаграмме.</p> <p>Термодинамика потока. Истечение и дросселирование газов и паров. Расчет скорости и расхода идеального газа через суживающееся сопло. Условия перехода для критического режима, скорость и расход. Сопло Лаваля. Расчет процесса истечения водяного пара с помощью i-S диаграммы, фазовые переходы.</p> <p>Дросселирование газов паров. Сущность процесса дросселирования. Эффект Джоуля-Томсона. Особенности дросселирования идеального и реального газов.</p> <p>Термодинамический анализ работы компрессоров. Классификация компрессоров и принцип действия. Индикаторная диаграмма идеального компрессора. Изотермическое, адиабатное и политропное сжатие. Индикаторная диаграмма реального поршневого компрессора. Предел сжатия. Многоступенчатое сжатие газов. Степень сжатия</p> <p>Второй закон термодинамики. Сущность второго закона термодинамики. Прямой и обратный обратимые циклы, степень их совершенства. Прямой и обратный обратимые циклы Карно, термический к.п.д. и холодильный коэффициент.</p> <p>Термодинамический анализ теплотехнических устройств. Принцип действия поршневых ДВС. Циклы с изохорным и изобарным подводом теплоты. Изображение циклов в Р-В и Т-С диаграммах. Термический к.п.д. циклов. Циклы газотурбинных установок с изобарным и изохорным подводом теплоты. Изображение циклов в Р-В и Т-С диаграммах. Термический к.п.д. циклов ГТУ.</p> <p><u>Основы теплопередачи.</u></p> <p>Способы и виды переноса теплоты: теплопроводность, конвекция, излучение. Теплопроводность – как вид теплообмена. Закон Фурье. Дифференциальное уравнение теплопроводности.</p> <p>Теплопроводность при стационарном режиме. Теплопроводность однослойной и многослойной плоской и цилиндрической стенок. Теплопроводность шаровой стенки.</p> <p>Конвективный теплообмен. Понятие о пограничном слое. Уравнение Ньютона-Рихмана. Коэффициент теплоотдачи. Дифференциальное уравнение конвективного теплообмена.</p> <p>Основы теории подобия. Основные определения условия подобия физических явлений. Критерии подобия. Физический смысл критериев подобия. Критериальные уравнения.</p> <p>Теплоотдача при свободном движении теплоносителя. Критериальные уравнение для вертикальной и горизонтальной поверхности.</p> <p>Теплообмен при вынужденном движении теплоносителей:</p> |
|--|---|

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>теплообмен при движении теплоносителя вдоль плоской поверхности, теплообмен при течении теплоносителя в трубах, теплообмен при поперечном омывании одиночной круглой трубы и пучка труб.</p> <p>Теплообмен при изменении агрегатного состояния. Теплообмен при кипении; теплообмен при конденсации. Вычисление коэффициентов теплоотдачи.</p> <p>Теплообмен при излучении. Термический баланс лучистого теплообмена. Законы теплового излучения. Теплообмен излучением между телами, разделенными прозрачной средой: теплообмен между плоско-параллельными поверхностями; защита от излучения. Излучение газов. Сложный лучисто-конвективный теплообмен.</p> <p>Теплопередача. Теплопередача через плоскую, цилиндрическую (гладкую и оребренную) стенки. Коэффициент теплопередачи. Уравнение теплопередачи. Термовая изоляция. Выбор материала тепловой изоляции. Критическая толщина тепловой изоляции труб. Основы расчета теплообменных аппаратов. Назначение, классификация и схемы теплообменных аппаратов. Конструктивный и поверочный расчеты теплообменных аппаратов. Гидромеханический расчет теплообменных аппаратов.</p> <p>Основы массообмена. Топливо и основы горения. Теплогенерирующие устройства, холодильная техника. Применение теплоты в сельском хозяйстве. Охрана окружающей среды. Основы энергосбережения. Вторичные энергетические ресурсы. Основные направления энергоресурсов.</p> |
| <b>Форма контроля</b> | Зачет  |

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Дисциплина «Информационные технологии в строительстве» является продолжением дисциплины «Информатика» и основана на знаниях, которые студенты получили при изучении этой дисциплины. Она предполагает более глубокое и конкретное изучение различных современных информационных технологий на базе использования персональных компьютеров, баз данных, электронных таблиц, локальных и глобальных вычислительных сетей. Основными целями ее преподавания являются: |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Определение максимального прогиба балок и консолей под действие распределенной и сосредоточенной нагрузки.<br>Расчет несущей способности железобетонной балки<br>Расчет сталежелезобетонных перекрытий<br>Расчет узлов сопряжения плоских плит к колоннам  |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

## УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b> | Усвоение студентами сущности качества продукции, форм и методов управления качеством продукции, роли и места качества в решении задач рыночной экономики; усвоение понятия «качества» как фактор успеха предприятий в условиях рыночной экономики; методологии и терминологии управления качеством; рассмотрение рекомендаций международных стандартов ISO 9000 и ISO 14000 по обеспечению качества; разработка систем качества на предприятиях; |
|------------------------|--|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | исследование ответственности за качество продукции на предприятии; сертификации продукции и систем качества, рассмотрение стандартизации  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Терминология в области качества продукции. Качество и конкурентоспособность продукции.</p> <p>Правовое обеспечение качества продукции.</p> <p>Принципы и функции управления качеством.</p> <p>Показатели качества продукции. Стадии формирования качества.</p> <p>Содержание оценки уровня качества продукции.</p> <p>Планово-управленческие решения по обеспечению качества продукции: Учет и анализ затрат на качество продукции. Анализ брака продукции. Технический контроль.</p> <p>Стандартизация в управлении качеством. Категории и виды стандартов.</p> <p>Сертификация продукции и систем качества. Порядок проведения сертификации.</p> <p>Основные понятия метрологии. Организационная основа метрологического обеспечения. Международные организации по метрологии.</p> |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

## **АРХИТЕКТУРА ГРАЖДАНСКИХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Целью преподавания дисциплины является формирование основополагающих знаний, умений и навыков в области теории и практики архитектурно-строительного проектирования гражданских, промышленных зданий и сооружений с элементами градостроительства и размещения промышленных предприятий в застройке городов и поселков.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Введение</p> <p>Физико-технические требования, предъявляемые к ограждающим конструкциям зданий (физико-технические основы проектирования жилых и общественных зданий</p> <p>Проектирование жилых и общественных зданий массового строительства.</p> <p>Конструкционные элементы гражданских зданий массового строительства. Конструкции зданий из крупных элементов</p> <p>Основы проектирования промышленных зданий</p> <p>Конструкции промышленных зданий</p> <p>Проектирование административных и бытовых зданий.</p> <p>Строительство промзданий в особых условиях</p> |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

## **СТРОИТЕЛЬНАЯ МЕХАНИКА**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Состоит в освоении студентами вопросов, связанных с расчетом конструкций инженерных сооружений на прочность, жесткость и устойчивость. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Введение.</p> <p>Теория линий влияния.</p>  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>Многопролетные балки. Трехшарнирные системы.<br/>Плоские фермы. Основные теоремы о линейно-деформируемых системах.<br/>Статически неопределенные системы.<br/>Методы сил. Метод перемещений. Пространственные системы. Расчет конструкций методом предельного равновесия. Динамический расчет сооружений.<br/>Устойчивость сооружений.</p> |
| <b>Форма контроля</b> | Экзамен   |

### **МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ, ВКЛЮЧАЯ СВАРКУ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | состоит в получении основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики расчета и проектирования элементов металлических конструкций, их узлов и соединений, проектирования рабочих площадок, промышленных зданий со стальным каркасом, большепролетных зданий и специальных стальных конструкций (резервуары, башни, опоры линий электропередачи). |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Основы металлических конструкций.<br>Сварка металлических конструкций.<br>Элементы металлических конструкций.<br>Металлические конструкции производственных зданий.   |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

### **ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | состоит в получение основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики расчета и проектирования элементов железобетонных конструкций. Подготовить инженеров по промышленному и гражданскому строительству широкого профиля с изучением основ расчета и проектирования железобетонных и каменных конструкций.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Общие сведения о железобетонных и каменных конструкциях<br>Основные физико-механические свойства бетона и арматуры.<br>Железобетон<br>Основы конструирования<br>Основы теории сопротивления железобетона<br>Расчет сечений элементов по предельным состояниям первой группы<br>Расчет сечений элементов по предельным состояниям второй группы<br>Конструкции одноэтажных производственных зданий<br>Железобетонные и каменные конструкции промышленных и гражданских зданий и сооружений<br>Конструкции инженерных сооружений |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен  |

### **КОНСТРУКЦИИ ИЗ ДЕРЕВА И ПЛАСТМАСС**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | <p>состоит в подготовке в области строительства наземных строительных конструкций зданий. Для этого студенту необходимо хорошо знать части гражданских и общественных зданий.</p> <p>Знание конструкций из дерева и пластмасс позволяет наиболее оптимально использовать разнообразные строительные конструкции, сообразуя конструктивные формы с особенностями номенклатуры и механики работы древесины и пластмасс, что обуславливает принятие наиболее экономичных, долговечных и безопасных решений при проектировании зданий и сооружений.</p> |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Древесина и пластмассы как конструкционные материалы.</p> <p>Основные положения расчета деревянных элементов цельного поперечного сечения.</p> <p>Соединения элементов деревянных конструкций и их расчет.</p> <p>Сплошные плоскостные конструкции и их расчет.</p> <p>Сквозные плоскостные конструкции.</p> <p>Обеспечение пространственной неизменяемости зданий и сооружений.</p> <p>Пространственные конструкции в покрытиях.</p> <p>Основы эксплуатации конструкций из древесины.</p>   |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

## **ОСНОВАНИЯ И ФУНДАМЕНТЫ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | состоит в формировании основополагающих знаний, умения и навыков в области теории и практики проектирования и возведения оснований и фундаментов зданий и сооружений.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Введение. Общие принципы проектирования оснований и фундаментов.</p> <p>Фундаменты мелкого заложения в открытых котлованах на естественном основании.</p> <p>Методы искусственного улучшения грунтов основания.</p> <p>Проектирование котлованов.</p> <p>Фундаменты глубокого заложения – свайные фундаменты.</p> <p>Заглубленные и подземные сооружения.</p> <p>Фундаменты в особых условиях.</p> <p>Фундаменты при динамических воздействиях.</p> <p>Реконструкция фундаментов и усиления основания.</p> <p>Автоматизированное проектирование фундаментов.</p> |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

## **ОБСЛЕДОВАНИЕ, ИСПЫТАНИЕ И РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b> | состоит в подготовке инженера, знающего методы и способы оптимального планирования эксперимента, умеющего установить связь и соответствие между действительной работой конструкции и ее расчетной схемой, а также правильно выбирать контрольно-измерительную аппаратуру и приборы и определить места их установки на объекте для оценки эксплуатационной надежности зданий и сооружений. Знающего нормативно-техническую и |
|------------------------|---|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | правовую базу, регламентирующую требования проведения обследования, испытания и реконструкции зданий и сооружений.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Введение. Основные понятия. Методы и средства проведения инженерного эксперимента.</p> <p>Приборы, оборудование и методы измерения регистрации результатов статических и динамических испытаний конструкций и сооружений.</p> <p>Методология инженерного эксперимента.</p> <p>Неразрушающие методы испытания.</p> <p>Основы моделирования конструкций.</p> <p>Обследование и испытание конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Особенности определения напряжений и давлений в грунтах.</p> |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

## **РЕКОНСТРУКЦИЯ ЗДАНИЙ, СООРУЖЕНИЙ И ЗАСТРОЙКИ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Целью преподавания дисциплины является приобретение знаний и практических навыков в области реконструкции зданий, сооружений и застроек с использованием преимущественно типовых конструкций.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Введение</p> <p>Требования к застройке</p> <p>Особенности сложившейся застройки городов</p> <p>Градостроительное преобразование селитебных территорий</p> <p>Социально-экономические вопросы реконструкции застройки</p> <p>Объемно-планировочные решения реконструируемых зданий и помещений</p> <p>Конструкции переустраиваемых зданий</p> |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

## **СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Состоит в обеспечении надежной теоретической подготовки в области комплексной механизации строительно-промышленных работ способствующей сокращению себестоимости и сроков строительства, общей эффективности современного строительного производства.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Введение. Общие сведения о строительных машинах и механизмах. Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины. Машины для подготовительных работ, разработки и перемещения грунта. Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружений.</p> <p>Машины и оборудования для приготовления и транспортирования бетонных, растворных и других композиционных смесей. Машины и механизмы для уплотнения грунта. Машины и оборудование для уплотнения строительных бетонных смесей. Устройства для погружения свай, способы устройства свайных фундаментов. Машины для производства отделочных работ. Машины для производства изоляционных работ. Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов. Принципы и технологии работы</p> |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | строительных машин и оборудования. Основы расчета производительности при выполнении строительных процессов. Техническая эксплуатация строительных машин. |
| <b>Форма контроля</b> | Экзамен  |

## **ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Обеспечить определение теоретических основ, методов и способов выполнения строительных процессов для обработки строительных материалов, полуфабрикатов и конструкций с качественным изменением их состояния, физико-механических свойств, геометрических размеров с целью получения продукции заданного качества. При этом рассматриваются принципы выполнения строительных процессов, базирующиеся на различных способах воздействия на предмет труда (механизация, приспособления, оснастка, аппараты, инструмент и др.).        |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Основные понятия и положения. Технологическое проектирование строительных процессов. Инженерная подготовка строительной площадки. Транспортирование, складирование, погрузка-разгрузка строительных грузов.. Технология переработки грунта. Технология погружения свай, свайные фундаменты. Технология монолитного бетона и пемзобетона и железобетона. Технология монтажа строительных конструкций. Технология каменной кладки. Технология устройства защитных, изоляционных покрытий. Технология устройства отделочных покрытий. |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен  |

## **ТЕХНОЛОГИЯ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Получение знаний и умений в области теории и практики по технологии возведения зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения, строительство сооружений и коммуникаций, специальных видов строительных и монтажных работ, механизации основных процессов и производство работ в зимних условиях. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Основные положения технологии. Технологии возведения земляных и подземных сооружений. Фундаменты зданий и сооружений. Несущие и ограждающие конструкции. Деревянные конструкции. Крыши и кровли. Отделочные работы. Оперативное управление и планирование строительных процессов.                             |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен   |

## **ОРГАНИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И ПЛАНИРОВАНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b> | Состоит в том, чтобы студенты овладели необходимыми знаниями по организации, управлению и планированию в строительстве в условиях перехода строительной отрасли на рыночные условия хозяйствования, усвоению методов организационно-технологического проектирования строительства на стадии разработки проектов организации |
|------------------------|---|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР), приобретению, расширению и углублению навыков принятия технологических и экономически обоснованных решений по организации строительного производства, формирования знаний и навыков на проблемы управления строительством в новых экономических условиях с использованием информационных компьютерных технологий. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Введение. Подготовка строительной организации к строительству объектов. Календарное планирование: общие понятия, виды, исходные данные для их разработки. Поточные методы организации строительного производства. Строительный генеральный план: общие положения, виды. Объектный строительный генеральный план: исходные данные, порядок проектирования.                  |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен  |

### **ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | 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.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | 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 |
| <b>Форма контроля</b>           | Экзамен  |

### **ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И КАМЕННЫЕ КОНСТРУКЦИИ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b> | Освоение студентами вопросов расчета конструирования, изготовления и монтажа железобетонных и каменных конструкций, а также их элементов в условиях эксплуатации при низких отрицательных температурах. |
|------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Свойства и работа бетона, арматурных сталей и ж/бетона в условиях Севера. Общие сведения о свойствах материалов железобетонных конструкций в условиях Севера. Твердение бетона, усадка, ползучесть. Хрупкость сталей. Работа железобетонных и каменных конструкций под статической и динамической нагрузкой. Учет особенностей работ материалов в период изготовления, транспортировки, монтаже и эксплуатации железобетонных и каменных конструкций при проектировании. Основные требования при производстве работ и эксплуатации зданий и сооружений. |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

### **РЕКОНСТРУКЦИЯ ОСНОВАНИЙ И ФУНДАМЕНТОВ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Освоение студентами вопросов расчета оснований и фундаментов при реконструкции зданий и сооружений в условиях эксплуатации при низких отрицательных температурах.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Реконструкция оснований и фундаментов. Основы расчета и конструирования. Современные методы расчета и проектирования реконструкции оснований и фундаментов с использованием ЭВМ. Освоение программ. Особенности строительства при реконструкции оснований и фундаментов для Севера. |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

### **ПОДГОТОВКА СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА В УСЛОВИЯХ СЕВЕРА**

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | состоит в освоение студентами основных положений, вопросов и условий, связанных с обеспечением необходимой устойчивости и долговечности конструкций, зданий и сооружений, возводимых и эксплуатируемых в зонах вечной мерзлоты, низких температур и сурового климата, а также в зонах, приравненных к этим районах.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Общие сведения. Условия строительства.<br>Организация мерзлотно-грунтового контроля.<br>Подготовка строительства к производству работ в зимний и весенний периоды.<br>Основные положения при эксплуатации строительных машин и механизмов.<br>Производство общеплощадочных, земляных и бетонных работ.<br>Возведение надземных несущих и ограждающих конструкций в зимнее время. |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

### **ОСНОВЫ СОВРЕМЕННОГО ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b> | состоит в формировании у студентов градостроительного мировоззрения, приобретение профессиональных знаний в области градостроительства, выработка современного творческого метода градостроительного проектирования, основанного на системном |
|------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | учете социально-функциональных. Инженерно-строительных. Технико-экономических и архитектурно-художественных факторов.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Город. Урбанизация.<br>Планировочные концепции формообразования города.<br>Пространственные факторы городской среды.<br>Реконструкция городской среды.<br>Организация общественного обслуживания. |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

### **ОСНОВЫ СМЕТНОГО ДЕЛА**

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

### **УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Формирование 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.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Введение в дисциплину.<br>Жизненный цикл и организация управления проектами.<br>Инициация и планирование проектов.<br>Управленческий и маркетинговый предпроектный анализ.<br>Составление бизнес-плана проекта.<br>Оценка эффективности проекта.<br>Программа Project Expert для обоснования эффективности проекта.<br>Управление качеством проекта.<br>Управление инновационными процессами.<br>Управление человеческими ресурсами проекта.<br>Управление коммуникациями.<br>Составление презентации проекта и его защита. |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

### **СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b> | Подготовка специалистов строительного производства – инженеров-строителей, имеющих необходимые знания в области индустриального сборного и монолитного |
|------------------------|--|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | строительства.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Введение. Основы архитектурно-строительного проектирования. Компьютерное проектирование зданий и сооружений. |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

### ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ И ГЕОМОРФОЛОГИИ

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Овладение знаниями по геологии и геоморфологии территории Республики Коми, умением чтения геологических карт различного масштаба, составления по картам геологических разрезов, документацией геологических обнажений, шурfov 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.   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Основные литосферные плиты Земли<br>Типы границ литосферных плит<br>Землетрясения<br>Медленные движения земной коры<br>Орогенические пояса Земли<br>Докембрийская история палеоконтинента Балтия<br>Нижнепалеозойская история палеоконтинента Балтия.<br>Верхнепалеозойская история палеоконтинента Балтия.<br>Мезозойская история геологического развития территории Республики Коми<br>Палеоген-неогеновая история геологического развития территории Республики Коми<br>История геологического развития территории Республики Коми в четвертичный период<br>Аккумуляционные рельефообразующие процессы<br>Эрозионные рельефообразующие процессы<br>Эндогенные рельефообразующие силы<br>Содержание геологических разрезов (профилей), составляемых по геологическим картам<br>Построение геологических разрезов по картам<br>Анализ геологических карт и геологических разрезов<br>Типы рельефа, образованные ледниковой деятельностью<br>Аллювиальные отложения |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет   |

### АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b> | Изучение способов, правил, приемов функционального управления процессами формирования необходимых свойств и качеств изделий из древесины, при их проектировании и изготовлении с высокой производительностью труда, комплексным использованием материалов, совершенной организацией |
|------------------------|---|

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
|                                 | производства   |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Основные понятия, основные элементы, правое меню, левое меню, строка Windows, строка состояния в модулях 2D и 3D компьютерной программы Cadwork, создание и редактирование списков производства, спецификаций в модуле 3D, передача чертежей из модуля 3D в модуль 2D, обработка чертежей и создание разрезов узлов конструкций в модуле 2D, распечатка чертежей на принтере/ плоттере |
| <b>Форма контроля</b>           | Зачет  |

### ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА (УЧЕБНАЯ)

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Ознакомление с организацией строительного производства, задачами, функционированием и техническим оснащением машиностроительных заводов и заводов стройиндустрии; изучение организационной структуры производственного объекта по профилю специальности направления, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл; получение профессиональных навыков. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Проведение собрания студентов, ознакомление их с состоянием строительства промышленных и гражданских объектов в Сыктывкаре и Республике Коми<br>Выезд на завод железобетонных изделий.<br>Выезд на строящиеся объекты гражданских зданий.<br>Выезд на строящиеся объекты промышленных зданий.<br>Составление отчета по практике  |
| <b>Форма контроля</b>           | Отчет  |

### ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ (УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Закрепление теоретических знаний, полученных на лекционных, практических занятиях и при самостоятельном изучении учебного материала; приобретение студентами практических навыках и умения производить полевые измерения при проведении различных видов съемок и обрабатывать полевые измерения; получение, обработка и использование геодезической информации как исходной основы принятия и реализации оптимальных решений при строительстве и эксплуатации промышленных и гражданских зданий и сооружений. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Организационное собрание, инструктаж, получение приборов, их осмотр, поверки и юстировки, контрольный опрос<br>Плановое съемочное обоснование<br>Теодолитная съемка. Рекогносцировка участка. Проложение привязочного и замкнутого теодолитных ходов, измерение горизонтальных углов, измерение вертикальных углов, измерение длин сторон с контролем.  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>Привязка к пунктам геодезической сети. Камеральная обработка материалов</p> <p>Тахеометрическая съемка с использованием теодолитного хода. Измерение углов наклона сторон хода с контролем. Съемка подробностей рельефа и ситуации.</p> <p>Камеральная обработка материалов. Составление топографического плана</p> <p>Нивелирование поверхности по квадратам</p> <p>Разбивка сетки квадратов, составление абриса участка местности. Нивелирование вершин квадратов. Привязка к Рп. Составление топографического плана строительной площадки</p> <p>Геодезические разбивочные работы</p> <p>Детальная разбивка кривых</p> <p>Разбивка заданного горизонтального угла</p> <p>Перенесение в натуре точки с заданной проектной отметкой</p> <p>Перенесение в натуре линии заданного уклона</p> <p>Исполнительные съемки</p> |
| <b>Форма контроля</b> | Отчет   |

### **ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ (УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Ознакомление с организацией строительного производства, задачами, функционированием и техническим оснащением машиностроительных заводов и заводов стройиндустрии; изучение организационной структуры производственного объекта по профилю специальности направления, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, технологическими процессами, входящими в производственный цикл; получение профессиональных навыков.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Инструктаж, разбивка на бригады, получение инструментов и материалов. Сбор гальки и валунов, их диагностика, подсчет встречаемости каждого типа пород. Изучение оползня на левом берегу р. Сысолы у парка Кирова. Составление глазомерного профиля через оползень. Составление разреза руслового и пойменного аллювия на левом берегу р. Вычегды у местечка Алешино. Изучение флювиогляциальных отложений в останце "Сапун-гора" близ пос. Краснозатонский. Изучение старичного аллювия в разрезе правого берега р. Вычегды близ с. Седкыркёш. Маршруты по пойме р. Вычегды с целью изучения гривистого рельефа местности и разреза аллювия в гривках и межгривных понижениях. Маршруты по пойме р. Вычегды с целью изучения сегментов аллювия и их возрастных взаимоотношений. Маршруты по площадям распространения флювиогляциальных отложений и составление разреза флювиогляциальных отложений (в районе Белого бора). Изучение обнажений юрских отложений на левобережье р. Сысолы (в районе пос. Йб). |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Изучение отложений в бортах песчано-гравийного карьера. |
| <b>Форма контроля</b> | Отчет   |

### **КОМПЬЮТЕРНАЯ (УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Учебная компьютерная практика по информатике проводится с целью закрепления и расширения навыков работы на персональном компьютере, использования возможностей пакетов прикладных программ, ориентированных на обеспечение решения экономических задач, выработку практических навыков освоения информационных технологий, активного использования Интернета. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Обзор протоколов Интернет<br>Протоколы работы с WWW и передачи файлов (FTP)<br>Протокол удаленного терминала - TELNET<br>Сетевая файловая система - NFS<br>Что такое интрасеть<br>Создание WEB-страницы при помощи Front Page   |
| <b>Форма контроля</b>           | Отчет   |

### **СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ (УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА)**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Ознакомление с техническим оснащением машиностроительных заводов и заводов стройиндустрии; изучение организационной структуры производственного объекта по профилю специальности направления, его техническим оснащением, спецификой выполняемых работ, получение профессиональных навыков  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Приводы строительных машин<br>Ходовые устройства строительных машин<br>Транспортные, транспортирующие и погрузочно-разгрузочные машины<br>Грузоподъемные машины<br>Машины и оборудование для земляных работ<br>Машины и оборудование для свайных работ<br>Машины для дробления, сортировки и мойки каменных материалов<br>Машины и оборудование для приготовления, транспортирования бетонов и растворов и уплотнения бетонных смесей<br>Ручные и отделочные машины. Машины для устройства полов, кровель и гидроизоляционных работ |
| <b>Форма контроля</b>           | Отчет   |

### **1-Я ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b> | Изучение: проектной и технологической документации по выполняемым видам работ; технических характеристик оборудования и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию; методов испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов; инструкций по |
|------------------------|---|

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
|                                 | профессиям и видам работ конкретного производства; освоение практических навыков по видам строительных работ, монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту оборудования и агрегатов; технической документации используемого оборудования; безопасных приемов выполнения технологических операций; порядка разработки проектно-конструкторской и технологической документации  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Ознакомление с объектом. Возведение подземной части здания: а) земляные работы; б) монтаж фундаментов; в) обратная засыпка и др.<br>Возведение надземной части здания:<br>а) монтаж каркаса здания; б) монтаж панелей и др.<br>Участие в общественной работе коллектива строительного подразделения. Производственные экскурсии.<br>Изучение рекомендуемых литературных источников<br>Работа в отделах строительного управления |
| <b>Форма контроля</b>           | Отчет   |

## **2-Я ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Изучение: проектной и технологической документации по выполняемым видам работ; технических характеристик оборудования и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию; методов испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов; инструкций по профессиям и видам работ конкретного производства; освоение практических навыков по видам строительных работ, монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту оборудования и агрегатов; технической документации используемого оборудования; безопасных приемов выполнения технологических операций; порядка разработки проектно-конструкторской и технологической документации. |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | Ознакомление с технической документацией и объектом<br>Возведение подземной части здания:<br>а) земляные работы;<br>б) монтаж фундаментов;<br>в) обратная засыпка и др.<br>Возведение надземной части здания:<br>а) монтаж каркаса здания;<br>б) монтаж панелей и др.<br>Участие в общественной работе коллектива строительного подразделения<br>Производственные экскурсии<br>Изучение рекомендуемых литературных источников<br>Сбор и предварительная обработка материалов элемента научного исследования<br>Работа в отделах строительного управления<br>Оформление элемента научного исследования   |
| <b>Форма контроля</b>           | Отчет   |

## **3-Я ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ**

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Цель производственной практики - изучение: проектной и технологической документации по выполняемым видам работ; технических характеристик оборудования и обязанностей персонала по его эксплуатации и техническому обслуживанию; методов испытаний физико-механических свойств конструкционных материалов; инструкций по профессиям и видам работ конкретного производства; освоение практических навыков по видам строительных работ, монтажу, наладке, эксплуатации и ремонту оборудования и агрегатов; технической документации используемого оборудования; безопасных приемов выполнения технологических операций; порядка разработки проектно-конструкторской и технологической документации.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <p>Ознакомление с технической документацией и объектом</p> <p>Возведение подземной части здания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) земляные работы;</li> <li>б) монтаж фундаментов;</li> <li>в) обратная засыпка и др.</li> </ul> <p>Возведение надземной части здания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) монтаж каркаса здания;</li> <li>б) монтаж панелей и др.</li> </ul> <p>Сбор материалов для дипломного проектирования</p> <p>Участие в общественной работе коллектива строительного подразделения</p> <p>Производственные экскурсии</p> <p>Изучение рекомендуемых литературных источников</p> <p>Сбор и предварительная обработка материалов элемента научного исследования</p> <p>Работа в отделах строительного управления</p> <p>Оформление элемента научного исследования</p> |
| <b>Форма контроля</b>           | Отчет   |

### ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| <b>Цель дисциплины</b>          | Ознакомление с предприятием, по материалам которого должен быть выполнен дипломный проект. Сбор и анализ фактического материала, характеризующего производственно-хозяйственную деятельность предприятия.  |
| <b>Основные темы дисциплины</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– общая характеристика предприятия;</li> <li>– организационная структура предприятия;</li> <li>– анализ хозяйственно-производственной деятельности;</li> <li>– анализ финансовой деятельности;</li> <li>– экономические и производственные показатели работы предприятия;</li> <li>– подбор материалов по конструкторской разработке и технологическим процессам;</li> <li>– подбор материалов по охране труда и экологии.</li> </ul> |
| <b>Форма контроля</b>           | Отчет  |

