

Основная образовательная программа по направлению подготовки 270800 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

составлена на основании ФГОС ВПО по направлению подготовки

270800 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

(Приказ Минобрнауки РФ от 14.12.2009 N 723

«Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки 270800 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (квалификация (степень) "бакалавр")»
(Зарегистрировано в Минюсте РФ 08.02.2010 N 16314)

Профиль – Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация выпускника – Бакалавр

Форма и срок обучения – Очная – 4 года
Заочная – 5 лет
Заочная (сокращенная) – 3,5 года

Вступительные экзамены – Математика (профильный)
Русский язык
Физика

Выпускающая кафедра Кафедра промышленной экологии и безопасности

Адрес: г. Киров, ул. Московская, д. 36, учебный корпус №1, ауд. 418

Телефон: (8332)64-67-74

Краткая характеристика направления

В настоящее время на многих промышленных предприятиях и в административных органах недостаточно дипломированных профессионалов по профилю «Безопасность технологических процессов и производств». На Факультете строительства и архитектуры ведется подготовка бакалавров по новому перспективному направлению «Техносферная безопасность» с профилем «Безопасность технологических процессов и производств».

В учебный план направления входят следующие дисциплины:

Гуманитарные, социальные и экономические дисциплины: история, философия, иностранный язык, экономика, психология и педагогика, политология.

Математические, естественнонаучные и общетехнические дисциплины: математика, информатика, инженерная графика, химия, физика, экология.

Профессиональные дисциплины: теория горения и взрыва, безопасность жизнедеятельности, управление техносферной безопасностью, гидрогазодинамика, надежность технических систем и техногенный риск, электроника и электротехника, медико-биологические основы безопасности, теплофизика, механика, и другие.

Получив диплом бакалавра по направлению «Техносферная безопасность», вам гарантировано успешное трудоустройство и высокая зарплата, как на предприятиях города Кирова и области, так и за её пределами.

Выпускники могут работать:

- специалистами по промышленной безопасности;
- инженерами по промышленной безопасности;
- Государственными инспекторами по промышленной безопасности;
- Государственными экспертами по промышленной безопасности;
- специалистами по информационным системам промышленной безопасности;
- специалистами в области безопасности технических систем;
- аналитиками в области безопасности технических систем;
- менеджерами по промышленной безопасности;

- менеджерами в области управления безопасностью технологических процессов и производств;
- экспертами в области промышленной и экологической безопасности;
- специалистами службы МЧС.

Возможно продолжение обучения в магистратуре.

Характеристика профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности бакалавров включает обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Объектами профессиональной деятельности бакалавров являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека.

Виды профессиональной деятельности бакалавра:

- проектно-конструкторская;
- сервисно-эксплуатационная;
- организационно-управленческая;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;
- научно-исследовательская.

Бакалавр подготовлен к решению следующих профессиональных задач:

Проектно-конструкторская:

- участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами безопасности, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности;
- идентификация источников опасностей на предприятии, определение уровней опасностей;
- определение зон повышенного техногенного риска;
- подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением электронно-вычислительных машин;
- участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов;
- участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.

Сервисно-эксплуатационная:

- эксплуатация средств защиты и контроля безопасности;

- выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания и ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;
- составление инструкций по безопасности.
Организационно-управленческая:
 - обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
 - участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
 - участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия.
 Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская:
 - проведение контроля состояния средств защиты;
 - выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
 - участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы.
 Научно-исследовательская:
 - участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
 - анализ опасностей техносферы;
 - участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
 - подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

Требования к результатам освоения ООП

Выпускник должен обладать следующими общекультурными компетенциями (ОК):

- компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1);
- компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);
- компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3);
- компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4);
- компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);
- способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6);
- владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7);
- способностью работать самостоятельно (ОК-8);
- способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9);
- способностью к познавательной деятельности (ОК-10);
- способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11);
- способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12);

- способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13);
- свободным владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владеть методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-14);
- способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15);
- способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ОК-16).

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями (ПК).

Проектно-конструкторская:

- способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1);
- способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2);
- способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-3);
- способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4);
- способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-5).

Сервисно-эксплуатационная:

- способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6);
- способностью принимать участие в организации и проведении технического обслуживания средств защиты (ПК-7);
- способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8).

Организационно-управленческая:

- способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9);
- готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ПК-10);
- способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11);
- готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12);
- способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-13).

Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская:

- способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-14);
- способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);
- способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ,

энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);

- способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17);
- способностью контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-18).

Научно-исследовательская:

- способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19);
- способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20);
- способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21).

Аннотации дисциплин, составляющих ООП

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
Гуманитарный, социальный и экономический цикл	
История	<p>Целью курса является</p> <ul style="list-style-type: none"> – дать студентам знание об основных закономерностях исторического процесса, этапах исторического развития России; – расширить и углубить знания по истории России, истории культурного развития России, внешней и внутренней политике; – привить умение анализировать процессы социально-экономического и политического развития, выявлять и объяснять происходившие в ходе исторического процесса события, их причины, ход и последствия; – привить навыки исторического мышления и анализа исторических фактов; – показать роль и место истории России в истории человечества и в современном мире; – выработать у студентов общий научный подход к исторической науке; – подготовить студентов к самостоятельному освоению информации, содержащей исторические факты; – выработать у студентов навыки работы с учебной и научной литературой, а также с другими источниками информации; – повысить общий уровень культуры у студентов, способствовать развитию их мировоззрения; – воспитывать у студентов чувство патриотизма и чувство гордости за историю своей страны. <p>Курс включает в себя следующие темы: Предмет «История». Особенности исторического пути России. Славянские земли. Древняя Русь в VI – XII вв. Русь между Востоком и Западом. Образование русской государственности (XIII-XVI вв.). Особенности исторического развития России в XVII-XVIII вв. Предпосылки и особенности становления Российского абсолютизма. От крепостного права к капитализму. Буржуазная модернизация России в XIX в. Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в. XX столетие в мировой истории. Россия в условиях ускорения буржуазной модернизации (к. XIX – XX вв.). Россия в трех революциях.</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Советский вариант модернизации. Тоталитарный режим в СССР (1918-1945 гг.). Поиски путей разрешения глобальных проблем в мире и в стране (50-е – 80-е гг. XX в.). Россия и мир в конце XX века.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные закономерности исторического процесса; – этапы исторического развития России; – место и роль России в истории человечества и в современном мире; – основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории; – особенности развития России в историческом прошлом; – основные факты и события прошлого, их причины, следствия и влияние на современность; – особенности культурного развития России. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать и оценивать социальную информацию; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; – применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности; – ориентироваться в мировом историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе; – применять методы и средства познания для интеллектуального развития, повышения культурного уровня, профессиональной компетентности; – формулировать собственное мнение о фактах прошлого и аргументировано его отстаивать; – находить и критически оценивать информацию по истории в СМИ, художественной, научной и учебной литературе. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; – навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, практического анализа логики различного рода рассуждений; – навыками критического восприятия информации. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2); – компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5); – способностью работать самостоятельно (ОК-8);

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12); – свободным владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владеть методами создания понятных текстов (ОК-14). <p>Предшествующие курсу дисциплины: изучение данной дисциплины основывается на знаниях гуманитарных дисциплин школьного цикла.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: философия, культурология, правоведение</p>
Философия	<p>Целью курса является формирование высокого уровня культуры мышления, понимания сущности современных мировоззренческих проблем и интегративной природы современного естественнонаучного, технического гуманитарного знания.</p> <p>Для достижения поставленной цели необходимо решать следующие задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дать знания основных идей философии, позволяющих сформировать осмысленное отношение к окружающему миру и самому себе; – обосновать значение теоретического мышления в профессиональной работе. <p>Курс включает в себя следующие темы: Предмет философии. Место и роль философии в культуре. Становление философии. Основные направления, школы философии и этапы ее исторического развития. Структура философского знания. Учение о бытии. Монистические и плюралистические концепции бытия, самоорганизация бытия. Понятие материального и идеального. Пространство, время. Движение и развитие, диалектика. Детерминизм и индетерминизм. Динамические и статистические закономерности. Научные, философские и религиозные картины мира. Человек, общество, культура. Человек и природа. Общество и его структура. Гражданское общество и государство. Человек в системе социальных связей. Человек и исторический процесс; личность и массы, свобода и необходимость. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Смысл человеческого бытия. Насилие и ненасилие. Свобода и ответственность. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Сознание и познание. Сознание, самосознание и личность. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Проблема истины. Действительность, мышление, логика и язык. Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Структура научного познания, его методы и формы. Рост научного знания. Научные революции и смены типов рациональности. Наука и техника. Будущее человечества. Глобальные</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>проблемы современности. Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные разделы, направления и проблемы философии; – содержание философского подхода, методы, приемы философского анализа проблем познавательной и практической деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – планировать и осуществлять свою профессиональную и социальную деятельность с учетом философского анализа проблем на основе когнитивной и социальной ответственности; – обобщать многообразие свойств вещей и событий, обнаруживая их всеобщее свойство; – выстраивать логику понимания любого явления; – обосновывать взаимосвязь философского, естественнонаучного и технического знания; – отличать научный и ненаучный подход в решении проблем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками критического мышления; – навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2); – компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12); – способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1); – способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20). <p>Предшествующие курсу дисциплины: история, русский язык и культура речи, социология, история мировой культуры.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	политология, все теоретические и социально-политические дисциплины
Иностранный язык	<p>Целью курса является подготовить будущего бакалавра к общению на иностранном языке, овладению устной и письменной речевой деятельностью в монологической и диалогической форме.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Специфика артикуляции звуков, интонации и ритма нейтральной речи. Основные особенности полного стиля произношения. Лексический минимум общего и терминологического характера. Дифференциация лексики по сферам применения. Словосочетания и фразеологические единицы. Способы словообразования. Части речи. Члены предложения. Простое и сложное предложения. Наклонения. Система времен. Неличные формы глагола. Косвенная речь. Стили речи. Культура и традиции стран изучаемого языка. Виды и методы работы с текстом. Полный перевод. Аннотирование и реферирование. Человек и природа. Безопасность на производстве. Экология. Экологические катастрофы. Загрязнение воды. Утилизация отходов. Защита окружающей среды.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила произношения; – основные грамматические структуры; – лексику, необходимую для общения в повседневных ситуациях и профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – переводить тексты по специальности с иностранного языка на русский язык; – читать литературу с целью поиска информации; – общаться в основных неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с информацией в письменной форме (аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография); – навыками диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенции ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2); – компетенции самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – компетенции социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умение погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативность, толерантность (ОК-5); – способность работать самостоятельно (ОК-8); – способность к познавательной деятельности (ОК-10); – способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владение современными средствами телекоммуникаций, способность использовать навыки работы с информацией из различных

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13);</p> <ul style="list-style-type: none"> – свободное владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторiku, владеть методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-14); – способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20). <p>Предшествующие курсу дисциплины: – Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: дисциплин профессионального цикла.</p>
Экономика	<p>Целью курса является формирование у студентов знаний о законах и принципах организации экономических отношений; о возможности эффективного использования производственных ресурсов в различных экономических системах.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Предмет экономической науки. Потребности и ресурсы. Основы рыночного хозяйства. Спрос и предложение, рыночное равновесие. Теория потребительского выбора. Издержки производства. Рынок совершенной конкуренции. Монополия. Антимонопольное государственное регулирование. Олигополия, признаки и модели. Монополистическая конкуренция. Рынок ресурсов. Рынок труда. Заработная плата. Рынок капитала. Оценка стоимости денег во времени. Рынок земли. Дифференциальная рента. Система национальных счетов. Макроэкономические показатели. Макроэкономическое равновесие. Совокупный спрос и совокупное предложение. Потребление, сбережения и инвестиции. Цикличность рыночной экономики. Антициклическое государственное регулирование. Инфляция. Занятость и безработица. Экономический рост и развитие. Государственное регулирование экономики. Денежно-кредитная система. Рынок ссудных капиталов и ценных бумаг. Финансовая система и фискальная государственная политика. Международные экономические отношения. Внешняя торговля и торговая политика. Особенности современной экономики России.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и категории экономики, экономические законы и закономерности, экономические системы, а также основные этапы развития экономической теории. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать экономические явления и процессы в условиях радикальных преобразований в общественной жизни общества; – использовать знание экономических законов, социально-экономических систем и их особенностей, организационно-правовых форм предприятий с точки зрения их влияния на экономические условия деятельности, обеспечения эффективности управления предприятий и организаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования практических приемов, позволяющих

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>выбрать стратегию макроэкономического развития государства и предприятия, сформировать социально-экономические и производственные программы с учетом необходимости обеспечения устойчивой и прибыльной работы на макро- и микроуровнях;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12); – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15); – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ПК-10); – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12); – способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21). <p>Предшествующие курсу дисциплины: политология, социология.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: выпускная квалификационная работа.</p>
Политология	<p>Целью курса является подготовка специалиста, обладающего знанием основных политических теорий, общекультурными и политическими компетенциями, способного ориентироваться в современной политической жизни, понимать свое место в политике, занимать активную позицию и влиять на ее изменение.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Объект, предмет и метод политической науки. Функции политологии. Политическая жизнь и властные отношения. Роль и место политики в жизни современных обществ. Социальные функции политики. История политических учений. Российская политическая традиция: истоки, социокультурные основания, историческая динамика. Современные политологические школы. Гражданское общество, его происхождение и особенности. Особенности становления гражданского общества в России. Институциональные аспекты политики. Политическая власть. Политическая система. Политические режимы. Политические партии и</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>электоральные системы. Политические отношения и процессы. Политические конфликты и способы их разрешения. Политические технологии. Политическая модернизация. Политические организации и движения. Политические элиты. Политическое лидерство. Социокультурные аспекты политики. Мировая политика и международные отношения. Особенности мирового политического процесса. Национально-государственные интересы России в новой геополитической ситуации. Методология познания политической реальности. Парадигмы политического знания. Экспертное политическое знание; политическая аналитика и прогностика.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предмет, методы, категории и функции политологии; основные характеристики политического и гражданского общества; сущность и функционирование политической системы; место и роль человека в политике; основные проблемы внутренней и внешней политики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять теорию для анализа политической реальности, пользоваться политическими правами и свободами, ориентироваться в конкретной политической ситуации, видеть тенденции политических процессов в стране и мире в целом. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками получения политических знаний, принятия политических решений, осознанной политической деятельности и участия в политической жизни общества. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью понимать движущие силы и закономерности политического процесса, роль насилия и ненасилия в жизни общества и место человека в политической жизни (ОК-17); – стремлением к изменению и развитию общества на демократической основе (ОК-18); – знанием своих прав, свобод и обязанностей как гражданина РФ (ОК-19); – умением политического взаимодействия на основе принятых в обществе политических установок, образцов поведения и правовых норм, проявления уважения к правам и свободам других людей (ОК-20). <p>Предшествующие курсу дисциплины: история России, философия.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: правоведение</p>
Правоведение	<p>Целью курса является подготовка специалиста, обладающего знанием основ права, правовой культуры, основными положениями законодательства по изучаемым темам, способного ориентироваться в современной жизни общества и применять полученные знания и умения в своей практической деятельности.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие темы:</p> <p>Понятие государства, признаки, функции, формы государства. Понятие правового государства. Государство и гражданское общество. Понятие права, признаки, функции. Соотношение государства и права. Право в системе социальных норм. Норма права: понятие, признаки, структура, виды правовых норм. Система российского права, отрасли и институты</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>права. Источники права: понятие и виды. Источники права в РФ. Основные правовые современности. Международное право как особая система права. Законность и правопорядок, их значение в современном обществе. Понятие и признаки правонарушения. Виды правонарушений: преступления и проступки. Понятие юридической ответственности, ее основания. Виды юридической ответственности: уголовная, административная, гражданско-правовая, дисциплинарная. Основы конституционного права. Система органов государственной власти в РФ. Принципы разделения властей, его содержание и значения. Государственные органы: понятие, признаки, классификация. Президент РФ. Правовой статус Президента РФ. Порядок выборов и прекращение полномочий Президента. Отрешение Президента от должности. Органы законодательной асти РФ. Федеральное Собрание РФ: место в системе органов государственной власти, порядок формирования палат Федерального собрания РФ. Органы исполнительной власти в РФ. Правительство РФ. Система и структура Правительства РФ. Основные полномочия Правительства РФ Органы судебной власти РФ. Конституционные принципы осуществления судебной власти. Конституционный Суд РФ. Верховный Суд РФ. Высший Арбитражный Суд РФ. Особенности федерального устройства РФ. Общие положения гражданского права. Понятие гражданского права. Гражданские правоотношения, основания возникновения и прекращения. Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие обязательств, основания возникновения, исполнения обязательств. Гражданско-правовая ответственность за нарушение обязательств, обеспечение исполнения обязательств. Понятие и содержание права собственности, формы, виды. Защита права собственности: наследование по закону и по завещанию. Правовые основы защиты государственной тайны. Законодательные и нормативно-правовые акты в области защиты информации и гостайны. Основы трудового права. Трудовой договор: понятие, виды, порядок заключения. Установление испытания при приеме на работу. Дисциплина труда и ответственность за ее нарушение. Расторжение трудового договора по инициативе работника, по инициативе работодателя. Особенности правового регулирования будущей профессиональной деятельности. Основы семейного права. Понятие семейного права. Семейные правоотношения. Понятие брака и семьи. Заключение брака, его условия. Расторжение брака в органах ЗАГС и в суде. Права и обязанности супругов: личные и имущественные. Законный и договорный режим имущества супругов. Брачный контракт. Права и обязанности родителей за ненадлежащее воспитание детей. Лишение родительских прав. Основы экологического права. Понятие экологического права, предмет, метод, источники. Право природопользования: понятие, виды. Общее и специальное природопользование. Экологические права граждан: понятие и виды. Защита экологических прав. Политическое и юридическое значение признания экологических прав граждан. Экологическая экспертиза: понятие, виды, порядок проведения. Юридическая ответственность за экологические правонарушения: уголовная, административная, имущественная, дисциплинарная.</p> <p>В результате изучения курса студент должен: Знать: – знать особенности предмета изучаемых отраслей права, методы их</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>правового регулирования, функции, основные их понятия и категории;</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать основные нормативные правовые документы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актах, регламентирующих сферу профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теорией отраслевых основ правового регулирования и действия правовых норм. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью обладать правовой культурой, знаниями правовых основ управления (ОК-1); – умением использовать нормативно-правовые документы в своей деятельности (ОК-5); – способностью вырабатывать в процессе своей профессиональной деятельности юридически грамотные и правильные управленческие решения (ПК-7). <p>Предшествующие курсу дисциплины: история России, философия.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: теория государственного и муниципального управления, бухгалтерский учет, менеджмент, экономическая теория, хозяйственное(предпринимательское) право, трудовое право, коммерческое право.</p>
Менеджмент	<p>Целью курса является ознакомление студентов с необходимыми знаниями в сфере менеджмента, специфическими особенностями отношений управления и управленческой деятельности, а также привить студентам навыки решения конкретных управленческих задач.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>История развития менеджмента: доклассический менеджмент, классический менеджмент, неоклассический менеджмент. Основные понятия и категории менеджмента: управление, организация, миссия, цели, стратегия. Принципы управления и функции (общие и специфические) менеджмента. Методы управления в менеджменте: общие понятия, виды. Организационные структуры управления: общие понятия, виды (классические, иерархические, адаптивные). Понятие проблемы и управленческие решения: процесс разработки, принятие, реализация, результаты. Роль личности менеджера в управлении. Современные подходы и информационный аспект в менеджменте.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – о современном состоянии теории и практики менеджмента; – принципы организации; – функции управления; – основы менеджмента; – основы информационного аспекта в менеджменте; – место человека в управлении организацией; – особенности международного и отечественного менеджмента; – получить представление о возможности использования основных идей современного менеджмента в российских условиях. <p>Уметь:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться базовой терминологией современного менеджмента; – использовать выработанные навыки научного анализа управленческих проблем; – пользоваться методами управления организацией и навыками их применения; – анализировать и оценивать управленческую информацию и научную литературу; – самостоятельно и в коллективе решать конкретные задачи менеджмента. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аргументированным изложением собственной точки зрения, ведения дискуссии; – способностью работать в группах и коллективах в качестве исполнителя или руководителя младшего звена; – навыками осуществления основных управленческих функций; – навыками работы в коллективе; – способностью к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей, уметь приобретать новые знания, используя традиционные и современные информационные образовательные технологии; – навыками получить представление о возможности использования основных идей современного менеджмента в российских условиях. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13); – свободным владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторiku, владеть методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>одном из иностранных языков (ОК-14);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15). <p>Предшествующие курсу дисциплины: экономика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: управление техносферной безопасностью</p>
Дисциплины по выбору	
<p>Основы предпринимательской деятельности</p>	<p>Целью курса является формирование у студентов теоретических знаний в области предпринимательского дела и понимание основ построения эффективного бизнеса.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Место и роль предприятия в рынке. Понятие предпринимательства, его функции, стратегия и тактика. Характеристика субъектов малого предпринимательства. Предпринимательская среда. Организационно – правовые формы предпринимательства. Факторы, влияющие на выбор организационно – правовой формы предприятия. Маркетинг, как функция стратегического управления предприятием. Стратегический маркетинг. Понятие конкурентоспособности, ее оценка. Финансовый результат деятельности предприятия. Управление финансами. Внутрифирменное планирование. Бизнес – план, как элемент внутрифирменного планирования. Инвестиционная и кредитная политика предприятия. Деятельность предприятия на рынке ценных бумаг. Инновационный характер предпринимательства. Управление трудовыми ресурсами. Хозяйственный (предпринимательский) риск. Управление сбытом продукции предприятия. Этика бизнеса. Этическая и социальная ответственность бизнеса, этический кодекс коммерсанта.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – совокупность правовых, финансово-экономических и организационных знаний и действий, направленных на совершенствование процессов управленческой деятельности; – сущность предпринимательской деятельности предприятия в рыночной экономике; – особенности взаимодействия предпринимателей с кредитными организациями и на рынке ценных бумаг; – основы инновационного предпринимательства и культуры предпринимательства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классифицировать предприятия по организационно-правовым формам деятельности; – использовать методы и приемы ведения предпринимательского дела; – использовать знание экономических законов, социально-экономических систем и их особенностей, организационно-правовых форм предприятий с точки зрения их влияния на экономические условия деятельности, обеспечения эффективности управления предприятий и организаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками по бизнес – планированию; – навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов;

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – навыками оптимизации собственного бизнеса, выбора стратегии и тактики поведения. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15); – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ПК-10). <p>Предшествующие курсу дисциплины: политология, социология, экономика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: выпускная квалификационная работа.</p>
Экономика малого бизнеса	<p>Целью курса является формирование у студентов теоретических знаний в области предпринимательского дела и понимание основ построения эффективного бизнеса.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Место и роль предприятия в рынке. Понятие предпринимательства, его функции, стратегия и тактика. Характеристика субъектов малого предпринимательства. Предпринимательская среда. Организационно – правовые формы предпринимательства. Факторы, влияющие на выбор организационно – правовой формы предприятия. Маркетинг, как функция стратегического управления предприятием. Стратегический маркетинг. Понятие конкурентоспособности, ее оценка. Финансовый результат деятельности предприятия. Управление финансами. Внутрифирменное планирование. Бизнес – план, как элемент внутрифирменного планирования. Инвестиционная и кредитная политика предприятия. Деятельность предприятия на рынке ценных бумаг. Инновационный характер предпринимательства. Управление трудовыми ресурсами. Хозяйственный (предпринимательский) риск. Управление сбытом продукции предприятия. Этика бизнеса. Этическая и социальная ответственность бизнеса, этический кодекс коммерсанта.</p> <p>В результате изучения курса студент должен: Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – совокупность правовых, финансово-экономических и организационных знаний и действий, направленных на совершенствование процессов управленческой деятельности; – сущность предпринимательской деятельности предприятия в рыночной экономике; – особенности взаимодействия предпринимателей с кредитными

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>организациями и на рынке ценных бумаг;</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы инновационного предпринимательства и культуры предпринимательства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классифицировать предприятия по организационно-правовым формам деятельности; – использовать методы и приемы ведения предпринимательского дела; – использовать знание экономических законов, социально-экономических систем и их особенностей, организационно-правовых форм предприятий с точки зрения их влияния на экономические условия деятельности, обеспечения эффективности управления предприятий и организаций. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками по бизнес – планированию; – навыками решения конкретных технико-экономических, организационных и управленческих вопросов; – навыками оптимизации собственного бизнеса, выбора стратегии и тактики поведения. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15); – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ПК-10). <p>Предшествующие курсу дисциплины: политология, социология, экономика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: выпускная квалификационная работа.</p>
Дисциплины по выбору	
Русский язык и культура речи	<p>Целью курса является формирование и развитие языковой личности на основе знаний о русском языке как единстве взаимосвязанных аспектов системы и функционирования его законов в коммуникативном воздействии; овладение нормами литературного языка, знаниями речевого поведения и общения.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Современный русский литературный язык. Стилистика. Стили современного русского литературного языка. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический стиль. Выразительные</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>средства языка. Риторика. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Логические основы речевого общения. Оратор и его аудитория. Подготовка речи и публичное выступление. Тип связи в тексте. Деловой русский язык. Особенности официально-делового стиля речи. Деловое письмо. Нормы делового письма. Реклама в деловой речи. Служебно-деловое общение: деловые переговоры, интервью, презентация. Деловой этикет. Культура речи. Теоретические основы культуры речи. Лингвистические словари русского языка. Нормы современного русского литературного языка. Нормы ударения. Орфоэпические нормы. Нормы лексические. Морфологические нормы. Синтаксические нормы.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать о языке и речи, видах речевой деятельности, невербальной коммуникации и их особенностях; – знать особенности письменной и устной форм делового и научного стиля; – знать об особенностях научного текста, знать правила его построения и языкового оформления; – знать нормы языкового оформления документа; – знать нормы построения и языкового оформления учебно-научных текстов разных жанров; – знать нормы современного русского языка и фиксировать их нарушения; – знать о нормативных словарях и справочниках современного русского языка и уметь ими пользоваться. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь различать стили речи и уметь их использовать в практике общения; – уметь составлять план, тезисы, конспект, реферат, аннотацию; – уметь создавать частные деловые документы в учебно-профессиональной сфере; – уметь различать жанры деловых документов по назначению; – уметь различать жанры письменного и устного научного общения по целевой функции; – уметь подготовить и провести публичное выступление, деловую и научную беседу, дискуссию; – уметь использовать нормы научного стиля речи в композиционно-речевом оформлении учебно-исследовательской работы; – уметь грамотно формулировать тему, проблематику, цели и задачи работы, объект и предмет научного исследования; – уметь адекватно нормам научного стиля и требованиям речевого жанра оформлять результаты исследования, справочно-библиографический материал. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – иметь навыки соблюдения правил русского речевого этикета и невербальной коммуникации; – иметь навыки эффективного речевого поведения в ситуациях публичной защиты квалификационной работы, научных выступлений и дискуссий. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости,

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>потребность и способность учиться) (ОК-4);</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – свободным владением письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную риторику, владеть методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-14); – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15); – способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ОК-16); – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11); – способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20). <p>Предшествующие курсу дисциплины: школьные курсы русского языка и литературы.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: иностранный язык; деловое общение; деловой иностранный язык, разговорный иностранный язык, менеджмент.</p>
История мировой культуры	<p>Целью курса является формирование у студентов умения владеть общепризнанными ценностями, нормами, этическими и эстетическими предпочтениями, мировоззренческими ориентациями, языками общения как элементами общей гуманитарной эрудиции социально адекватных членов сообщества.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: История культуры как часть культурологии. Понятие культуры в современной науке. Воспитанность и этикет. Исторические типы культуры. Первобытность как тип культуры. Культура древних цивилизаций Востока. Античная культура. Средневековье как тип культуры. Культура эпохи Возрождения. Западная и российская культура Нового времени. Культура конца 19 – первой половины 20 века. Тенденции развития и актуальные проблемы современной культуры.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – смысл понятия «культура» и значение культуры в общечеловеческом развитии, суть общечеловеческих ценностей в их историческом развитии, характеристики основных культурно-исторических типов и место российской цивилизации в общекультурном развитии. <p>Уметь:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – анализировать процессы современной культуры, прогнозировать их развитие и последствия, решать поставленные задачи как в групповой работе, так и самостоятельно. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками анализа информации об актуальных проблемах культуры, представления полученного знания в устной и письменной речи, а также использования его в социальной практике, использования социокультурных норм в повседневной практике. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенции ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2); – компетенции самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативность, толерантность (ОК-5); – способность работать самостоятельно (ОК-8); – способность к познавательной деятельности (ОК-10). <p>Предшествующие курсу дисциплины: история.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: философия, социология.</p>
Дисциплины по выбору	
Социология	<p>Целью курса является изучение структуры и актуальных проблем современного общества, данных прикладных социологических исследований для развития системного видения и понимания социальных процессов, профессиональной социализации студентов университета.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Объект и предмет социологии. Особенности социологического подхода. Место и роль социологии в структуре гуманитарных наук. История становления и развития социологической мысли. Классики социологии XIX века. Основные направления, школы социологии XX века. Общество как объект социологии, типология обществ. Основные концепции и законы развития общества. История развития эмпирической социологии. Методология и методы прикладных социологических исследований. Программа социологического исследования Проблема формирования выборки исследования. Основные методы сбора первичной социологической информации и методы ее обработки. Статистические показатели результатов исследования, оценка надежности и репрезентативности данных. Проблема соотношения качественных и количественных данных. Правила использования данных социологических исследований. Культура в общественной системе. Общественное мнение как социальный феномен. Роль средств массовой информации в формировании общественного мнения. Социальные стереотипы и аттитюды. Понятие и структура личности. Личность как социальный тип. Социализация личности. Социальные статусы и роли. Личность как деятельный субъект. Девиантное поведение и социальный</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>контроль. Социальная структура общества. Социальные общности и группы: понятие и разновидности. Квазигруппы. Правила управления толпой. Неравенство и социальная стратификация. Модели стратификации. Сравнительный анализ стратификации различных обществ. Классовое общество. Проблема среднего класса в России. Социальная мобильность. Социальный институт: понятие и разновидности. Семья как социальный институт и малая группа. Средства массовой информации как социальный институт. Социальные организации и теории управления ими. Социальные процессы и изменения. Социальные движения. Социальный прогресс. Макроуровневое изучение обществ: процессы глобализации и концепции формирования мировой системы. Место России в мировом сообществе.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – знать основные разделы и базовый понятийно – категориальный аппарат социологии для понимания социологических данных; знать сущность социологического подхода и методы прикладных социологических исследований актуальных социальных проблем; – знать правила представления социологических данных в СМИ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь применять полученные знания при изучении социальных процессов в современном мире и России, при решении социальных проблем в различных сферах жизнедеятельности (например, в науке, в трудовом коллективе, в семье); – уметь ориентироваться в системе современных социальных технологий, адекватно оценивать социальную ситуацию и данные социологических исследований, оглашаемые в СМИ и других источниках; – уметь прогнозировать последствия своей социальной и профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками критического мышления и самоорганизации; – навыками социального взаимодействия, публичной речи, ведения аргументированной дискуссии и полемики с опорой на достижения и наработки социологической мысли и данные исследований социологических аналитических центров (ВЦИОМ, ФОМ, Левада-центр и т.д.), профильные данные средств массовой информации и рецензируемых научных изданий. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2); – компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11).

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Предшествующие курсу дисциплины: история.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: философия, правоведение, политология, социология и экономика труда.</p>
Деловое общение	<p>Целью курса является дать фундаментальные знания в области морально-нравственных основ делового общения, формировать и развивать навыки использования норм этикета в повседневной жизни и деловых отношениях.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Этика и этикет в деловом общении: истории и современность. Основные категории делового общения. Основные правила хорошего тона в поведении делового человека. Стратегия и тактика ведения деловых переговоров. Организация бизнес - переговоров, и бизнес -конференций. Международные нормы делового общения.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные направления и специфику реализации делового общения; – систему организации бизнес-переговоров. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать программу ведения деловых переговоров; – оценивать потенциал специфики делового общения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками применения и использования теоретических знаний на практике бизнес-партнерства. <p>Освоение курса способствует приобретению у студентов следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15); – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ПК-10); – способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21). <p>Предшествующие курсу дисциплины: история, психология и педагогика, история мировой культуры, основы психологии общения, правоведение, социология.</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: философия, менеджмент, социология и экономика труда, этика общения, аттестация рабочих мест.</p>
Дисциплины по выбору	
Психология и педагогика	<p>Целью курса является выработка у специалистов определенных компетенций, которые в своей совокупности обеспечивают сформированность их психологической культуры и способность к реализации системы психологических знаний в своей профессиональной деятельности. Таким образом, основная цель курса психологии - оптимизация процесса профессионализации будущих специалистов, формирование новых моделей поведения в виртуальной среде на основе освоения психологической системы знаний. При определении его содержания необходимо руководствоваться прежде всего прагматическими целями. Однако, это не исключает внимания к теоретическим аспектам науки. Необходимо дать представление о структуре психологии и ее методах, раскрыть фундаментальные понятия психологии, психологические направления и школы с использованием примеров из знакомой обучающимся области. Специальное внимание должно быть уделено психологическим концепциям личности и примерам реализации личностного подхода в отечественной и зарубежной психологии.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: методологические и естественнонаучные основы психологии, психические познавательные процессы, эмоционально-волевая сфера психики, Психология личности и деятельности, педагогика как единство воспитания и обучения. Образование как общечеловеческая ценность.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – познать природу психики человека, специфику психических закономерностей, изучить механизмы психической регуляции поведения и деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получить умения и навыки анализа психологической характеристики личности (потребности, мотивы, цели, темперамент, характер, установки, социальная направленность и другие характеристики) и деятельности различных субъектов профессиональной деятельности в инженерной сфере, их психических состояний в различных организационных ситуациях, научиться использовать их в интересах повышения эффективности собственной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приемами анализа и оценки уровня развития собственной психологических возможностей, способами использования полученных знаний на практике. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5);

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ПК-10); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11); – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12); – способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16). <p>Предшествующие курсу дисциплины: философия, социология.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: естественнонаучного и профессионального блоков.</p>
Основы психологии общения	<p>ю курса является выработка у специалистов определенных компетенций, которые в своей совокупности обеспечивают сформированность их психологической культуры и способность к реализации системы психологических знаний в своей профессиональной деятельности. Это даст молодому специалисту возможность быть компетентным в научной и практической работе, конструктивно взаимодействовать с представителями смежных областей научных знаний о труде при решении комплексных междисциплинарных задач, направленных на повышение эффективности, надежности и безопасности трудовой деятельности и развития субъекта труда. Цель дисциплины – повышение коммуникативной компетентности будущих специалистов, являющейся неограниченным компонентом их профессиональной деятельности.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>психологическая сущность общения, деловое общение как один из ведущих компонентов профессиональной деятельности системы «человек-человек», психологические особенности личности, их влияние на успешность делового общения, основные параметры группы и их влияние на успешность.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – как психологически грамотно вступать в контакт и вести деловую беседу. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать манипуляцию со стороны партнёра по общению; – анализировать конфликтные ситуации и разрешать конфликты; – понимать эмоциональное состояние партнера по общению. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками активного слушания.

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ПК-10); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11); – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12); – способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16); <p>Предшествующие курсу дисциплины: психология, философия, социология.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: естественнонаучного и профессионального блоков.</p>
Дисциплины по выбору	
<p>Деловой иностранный язык</p>	<p>Целью курса является подготовка будущего бакалавра к общению на иностранном языке, овладению устной и письменной речевой деятельностью в монологической и диалогической форме.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Основные особенности полного стиля произношения. Лексический минимум общего и терминологического характера. Дифференциация лексики по сферам применения. Стили речи. Финансовые операции. Техническая выставка. Посещение промышленного предприятия. Научно-техническое сотрудничество. Переговоры. Защита окружающей среды.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила произношения; – основные грамматические структуры; – лексику, необходимую для общения в повседневных ситуациях и профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – переводить тексты по специальности с иностранного языка на русский язык; – читать литературу с целью поиска информации; – общаться в основных неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с информацией в письменной форме (аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография); – навыками диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенции социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умение погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативность, толерантность (ОК-5); – свободное владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторiku, владеть методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-14); – способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20). <p>Предшествующие курсу дисциплины: – Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: дисциплин профессионального цикла.</p>
<p>Разговорный иностранный язык</p>	<p>Целью курса является подготовка будущего бакалавра к общению на иностранном языке, овладению устной речевой деятельностью в монологической и диалогической форме.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Специфика артикуляции звуков, интонации и ритма нейтральной речи. Основные особенности полного стиля произношения. Лексический минимум общего и терминологического характера. Дифференциация лексики по сферам применения. Стили речи. Культура и традиции стран изучаемого языка. Знакомство. Образование. Город. Транспорт. Достопримечательности.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила произношения; – основные грамматические структуры; – лексику, необходимую для общения в повседневных ситуациях и профессиональной деятельности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общаться в основных неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность работать самостоятельно (ОК-8); – свободное владение письменной и устной речью на русском языке, способность использовать профессионально-ориентированную риторiku, владеть методами создания понятных текстов, способность осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков (ОК-14); – способность принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20). <p>Предшествующие курсу дисциплины: –</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: дисциплин профессионального цикла.</p>
Дисциплины по выбору	
Социология и экономика труда	<p>Целью курса является формирование теоретических представлений и практических навыков анализа роли человеческого фактора в системе трудовых отношений и управления социально-экономическими процессами в обществе в целом и в трудовом коллективе в частности.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Предметная область Социологии и экономики труда. Социологический подход к изучению экономики и труда. Профессии и профессионально-должностная структура. Рынок труда. Единство труда и технологии. Инновационные процессы в сфере труда. Мотивация трудового поведения. Нормирование и оплата труда. Организация как объект социологии труда. Типология организаций. Сплоченность коллектива производственной организации. Конфликты и забастовки в системе трудовых отношений. Деятельность руководителя в структуре управления производственной организации. Специфика прикладного исследования в сфере труда.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – что такое социальные резервы производства; – как функционирует рынок труда; – каковы факторы мотивации трудового поведения; – типологию конфликтов в производственной организации и методы управления ими; – факторы и диагностику сплоченности производственного коллектива; – специфику социологических исследований в сфере труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – социологически грамотно организовывать трудовой процесс; – управлять производственными конфликтами и грамотно их разрешать; – проводить эффективную инновационную политику; – использовать факторы повышения уровня управленческой позиции руководителя. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками эффективного использования социальных резервов труда. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>ценности культуры, науки, производства, рационального потребления) (ОК-2);</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12); – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15). <p>Предшествующие курсу дисциплины: история, экономика, социология, деловое общение, менеджмент, экономика безопасности труда.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: философия, политология, экономика малого бизнеса, аттестация рабочих мест, производственная санитария и гигиена труда.</p>
Этика общения	<p>Целью курса является формирование представления об основных нравственно-психологических проблемах общения, способах их решения и профилактики; выработка ценностей, идей и понятий, позволяющих глубже понять эту сферу социальной действительности и тем самым расширить диапазон свободного рационального выбора; понимание механизмов реализации моральных ценностей в общении и побуждение к поиску сознательных и этически обоснованных решений в сфере межличностного и профессионального общения.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Этика межличностных отношений: этика как практическая философия, общение и коммуникация, виды и функции общения. Нравственные принципы общения: обязательство и ответственность, справедливость и гуманность, доверие, солидарность, обмен, воздаяние, вина, возмездие, прощение, благодарность и неблагодарность; золотое правило нравственности и категорический императив. Деструктивное и манипулятивное общение: агрессия в общении, пути ее преодоления; понятие манипуляции, обман, его разновидности и функции, манипулятивные технологии, защита от манипуляции. Межличностный конфликт: понятие конфликта, источники конфликта, характеристика конфликтного поведения, разрешение и ослабление конфликтов. Нравственность и этикет: понятие и функции этикета, нравственные проблемы в этикетном общении, сферы применения этикета. Специфика деловых отношений: формы деловой коммуникации, нравственные основы деловых отношений; виды делового общения: деловая беседа, спор, дискуссия, полемика, переговоры. Этика организационно-управленческой деятельности: лидерство, этикет общения руководителя, подчиненных, коллег,</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>корпоративная этика и ее функции, корпоративизм и личная моральная ответственность. Межличностные отношения: значение построения гармоничных взаимоотношений в личной и семейной жизни, навыки достижения взаимопонимания в сфере дружеских отношений, в отношениях пары, в семейных взаимоотношениях.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предмет, смысл и назначение этики, её роль в жизни человека и общества; – основные нравственно-психологические проблемы общения, способы их решения и профилактики; – механизмы реализации моральных ценностей в общении; – социально-психологические закономерности функционирования общения и моральные способы его регулирования; – понятие гражданственности, прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности; – принципы и методы организации и управления малыми коллективами; – основные правила этикета и особенности их применения в различных сферах; – социальное значение своей будущей профессии в современном обществе, возможности, риски и ответственность, связанные с деятельностью современного специалиста. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять ценности, идеи и понятия этики общения в социальной действительности и тем самым расширить диапазон свободного рационального выбора; – критически оценивать свое положение в обществе и своей профессиональной сфере, находить свои достоинства и недостатки с этической точки зрения; – намечать пути своего развития в сфере общения и выбирать адекватные средства усиления достоинств и устранения недостатков; – проявлять уважение к людям, толерантность к другой культуре, расовую, национальную, религиозную терпимость; – выработать, сформулировать и применять общеморальные и конкретные моральные ориентиры в сфере общения; – кооперироваться с коллегами, успешно работать в коллективе; – проявлять коммуникативные способности и навыки в соответствии с ситуацией; – устанавливать партнерские, доверительные отношения и поддерживать их; – выявлять нравственные проблемы в деловых отношениях и продемонстрировать основные подходы к их решению; – находить организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; – формулировать конструктивные подходы к решению конфликтных ситуаций, успешно разрешать конфликты; – понимать, распознавать и описывать морально неприемлемые способы отстаивания интересов и применять технику их нейтрализации.

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками постоянного саморазвития, самосовершенствования и самообразования, повышения этического уровня личности и коммуникативного мастерства; – навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм; – навыками использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности; – навыками понимания интересов других людей, сотрудничества; – навыками социальной адаптации, достижения взаимопонимания в сложных ситуациях. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенции гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); – компетенции самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – компетенции социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовая, национальная, религиозная терпимость, умение погашать конфликты, способность к социальной адаптации, коммуникативность, толерантность (ОК-5); – способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15). <p>Предшествующие курсу дисциплины: история, философия, правоведение, история мировой культуры, русский язык и культура речи, социология, деловое общение, психология и педагогика, основы психологии общения.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: политология, основы предпринимательской деятельности.</p>
Математический и естественнонаучный цикл	
Высшая математика	<p>Целью курса является формирование математических знаний, умений и навыков, необходимых для изучения других общенаучных и специальных дисциплин, самостоятельного изучения специальной литературы, математического исследования прикладных вопросов, правильного истолкования и оценки получаемых результатов; формирование навыков самостоятельной работы.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Линейная алгебра, аналитическая геометрия, математический анализ, дискретная математика, элементы теории дифференциальных уравнений, элементы теории управления математической физики, теория функции комплексного переменного, теория вероятностей, математическая статистика.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фундаментальные основы высшей математики включая алгебру, геометрию, математический анализ, функций комплексного переменного, теории вероятностей и основы математической статистики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать математику при изучении других дисциплин, расширять свои математические познания.

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами построения математических моделей типовых задач. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; – использовать законы и методы математики при решении профессиональных задач; – использование основных законов естественно-научных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; – способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий математический аппарат; – способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные. <p>Предшествующие курсу дисциплины: –</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: информатика, физика, модуль дисциплины механика, дисциплины профессионального цикла и профильной направленности.</p>
Информатика	<p>Целью курса является формирование представлений об информатике как о технической науке, систематизирующей приемы создания, хранения, воспроизведения, обработки и передачи данных средствами вычислительной техники, а также обобщающей принципы функционирования этих средств и методы управления ими.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Введение. Предмет информатики. Внутреннее устройство компьютера. Установка оборудования. Настройка операционной системы Windows. Интегрированная среда Visual Studio.Net. Структура программы на языке высокого уровня (C#). Типы данных языка программирования. Операторы C#. Понятие объектно-ориентированного программирования. Методы поля и свойства класса. Массивы. Сортировка массивов. Приложение к матричной алгебре. Созданию Windows-приложений. Форма и элементы управления. Делегаты. События. Интерфейсы. Графические построения в Windows-приложении. Работа с файлами. Обработка данных средствами электронных таблиц Excel. Работа с базами данных в Microsoft Access. Среда «Mathcad». Компьютерные сети. Интернет.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия информатики, современные средства вычислительной техники, основы алгоритмического языка и технологию составления программ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать на персональном компьютере, пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования программного обеспечения и технологии

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>программирования.</p> <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности (ПК-4); – владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-5); – способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях (ПК-6). <p>Предшествующие курсу дисциплины: математик.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: механика, инженерное обеспечение строительства, строительная механика, основы архитектуры и строительных конструкций, динамика и устойчивость сооружений.</p>
Теория горения и взрыва	<p>Целью курса является обеспечить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценки взрывопожарной опасности производственного объекта; – прогнозирования последствий пожара или взрыва; – разработки и реализации мер и средств по предупреждению взрывов и пожаров. <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>физико-химические основы горения, теории горения, виды пламени и скорости его распространения, условия распространения и развития процессов горения, физические и химические взрывы, поражающие факторы, показатели взрывопожарной опасности веществ и материалов, классификация категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физико-химические основы горения, теории горения взрыва; – условия распространения пламени и природу пределов; – условия самовоспламенения, самовозгорания и зажигания; – условия перехода нормального горения во взрыв; – механизм распространения пламени по поверхности жидкостей и твердых горючих материалов, механизм их выгорания. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать объем и состав продуктов горения, теплоту сгорания и температуру горения; – определять основные показатели пожарной опасности веществ и материалов (концентрационные пределы распространения пламени, температуру вспышки, температуру самовоспламенения и др.); – проводить анализ изменения параметров горения в зависимости от различных факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками анализа и оценки степени пожаро - взрывоопасности веществ и материалов, технических устройств, технологических процессов.

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12); – способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11); – способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19); <p>Предшествующие курсу дисциплины: математика, физика, химия.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности, управление техносферной безопасностью, надежность технических систем и техногенный риск.</p>
Химия	<p>Целью курса является приобретение и прочное усвоение студентом основных законов и теорий химии, овладение техникой химических расчетов, привитие навыков самостоятельного проведения лабораторных опытов и обобщения наблюдаемых фактов. Студенту необходимо сообщить химические принципы, положенные в основу различных технологических процессов и производств.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Основные понятия и законы неорганической и органической химии. Строение вещества. Периодический закон Д. И. Менделеева. Закономерности протекания химических реакций. Окислительно-восстановительные процессы. Электрохимические системы. Поверхностные и коллоидно-химические свойства дисперсных систем. Свойства основных видов химических систем и классов химических объектов. Органические полимеры и олигомеры.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы квантовой модели атома, механизмы образования химической связи, теорию растворов, основы электрохимии, общие закономерности протекания реакций, строение и коллоидно-

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>химические свойства дисперсных систем, свойства неорганических и органических веществ.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить расчеты концентрации растворов различных соединений, определять изменение концентраций при протекании химических реакций, определять термодинамические характеристики химических реакций и равновесные концентрации веществ, проводить очистку веществ в лабораторных условиях, определять основные физические характеристики органических веществ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами выделения и очистки веществ, определения их состава, методами предсказания протекания возможных химических реакций и их кинетику.. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – в вопросах химии и охраны окружающей среды; – в вопросах безопасности технологических процессов и производств; <p>Предшествующие курсу дисциплины: химия, школьный курс; физика; математика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: экология; материаловедение и технология материалов.</p>
Физика	<p>Целью изучения дисциплины является получение фундаментального образования, способствующего дальнейшему развитию личности.</p> <p>Задачами дисциплины являются: изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования; овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; формирование навыков проведения физического эксперимента, умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Колебания и волны. Оптика. Атомная и ядерная физика. Физический практикум.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные физические явления, фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики; – основные подходы к формализации и моделированию движения и равновесия материальных тел; постановку и методы решения задач о движении и равновесии механических систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять полученные знания по физике и химии при изучении других дисциплин, выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента; – основными современными методами постановки, исследования и решения задач механики. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность владеть культурой мышления, способность к

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);</p> <ul style="list-style-type: none"> – стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6); – использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ПК-1); – способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2). <p>Предшествующие курсу дисциплины: высшая математика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: экология; теоретические основы электрофизических методов обработки материалов; механика; электротехника и электроника; метрология, стандартизация и сертификация; безопасность жизнедеятельности; материаловедение и технология конструкционных материалов.</p>
Экология	<p>Целью курса является формирование бережного, разумного отношения к природе при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретическая и практическая подготовка студентов к участию в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия; – минимизация техногенного воздействия на природную среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных научных и технических средств. <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Характеристики возрастания антропогенного воздействия на окружающую природную среду. Глобальные экологические проблемы современности. Экология и здоровье человека. Основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой. Основные понятия, термины и определения. Экология особи и популяции. Основные характеристики экосистем. Основные принципы функционирования экосистем. Биосфера и человек. Основные компоненты биосферы, границы биосферы. Факторы, определяющие устойчивость биосферы. Биогеохимические круговороты веществ в природе. Естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере. Загрязнение атмосферы, гидросферы, литосферы. Энергетические загрязнения. Экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы. Экозащитная техника и технологии. Основные методы защиты атмосферы, гидросферы, литосферы. Основы экологического права. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды. Мониторинг окружающей среды.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания; – основные факторы, определяющие устойчивость биосферы; – основы взаимодействия живых организмов с окружающей средой;

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – основные естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; – характеристики возрастания антропогенных воздействий на природу, принципы рационального природопользования. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принимать участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия; – осуществлять выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками решения некоторых практических вопросов, такие как: оценка воздействия выброса в атмосферу, почву, поверхностные водные объекты на окружающую среду, разработки мероприятий по снижению вредного воздействия; – навыками выполнения мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания; – навыками участия в проведении экологической экспертизы. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13). <p>Предшествующие курсу дисциплины: химия, физика, информатика, экономика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: медико-биологические основы безопасности, ноксология, безопасность жизнедеятельности, управление техносферной безопасностью.</p>
Ноксология	<p>Целью курса является подготовка высокоэрудированных специалистов, имеющих целостное представление об обеспечении безопасности человека в современном мире, формировании комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизации техногенного воздействия на природную среду, сохранении жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств,</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>методов контроля и прогнозирования.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью; опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека; опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями; опасные технологические процессы и производства. Методы и средства оценки опасностей, риска; методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей; правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду; методы, средства спасения человека.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами построения математических моделей типовых задач. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способность ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1); – способность оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4); – способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8); – способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16). <p>Предшествующие курсу дисциплины: – Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности, надежность технических систем и техногенный риск, производственная безопасность</p>
Физиология человека	<p>Целью курса является системное изложение современных данных о физиологии человека, создание целостного представления о строении и функции различных органов и систем организма человека.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Введение. Физиология клетки. Нервная система. Центральная нервная система. Высшая нервная деятельность. Анализаторы. Опорно-двигательный аппарат. Железы внутренней секреции. Обмен веществ и</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>энергии. Пищеварение. Кровь. Сердечно-сосудистая система. Дыхание. Выделение, функции кожи.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные механизмы работы опорно-двигательной, выделительной, пищеварительной, гуморальной, нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой систем и функционирование различных органов человека на клеточном уровне и на уровне организма. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать результаты моделирования различных физиологических процессов, объяснять полученные результаты; объяснить патофизиологические процессы в организме с точки зрения нормальной физиологии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными навыками оценки результатов физиологических экспериментов. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1); – способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-14); – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15); – способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16). <p>Предшествующие курсу дисциплины: физика, химия.</p> <p>Предшествующие курсу дисциплины: экология, медико-биологические основы безопасности.</p>
Информационные технологии в инженерной деятельности	<p>Целью курса является подготовка специалистов, владеющих современными знаниями в области информационных технологий и навыками практического использования специализированными прикладными программными средствами в области проектирования, моделирования и технологической безопасности технических систем.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Понятие информационных технологий и их классификация. Информационная поддержка жизненного цикла изделия. Компьютерное проектирование изделий, технологических процессов и производств. Моделирование надежности и безопасности технических систем.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, законы и модели механики, колебаний и волн; – методики построения математических моделей технических систем; – методики компьютерного проектирования изделий и технологических процессов; – методы моделирования надежности и безопасности технических

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>систем и технологических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> – стандартные программные средств для решения задач проектирования в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, моделирования надежности и безопасности технических систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ; – использовать языки и системы программирования, работать с программными средствами общего назначения; – решать задачи проектирования в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, моделирования надежности и безопасности технических систем. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами построения математических моделей типовых задач; – методами поиска и обмена информацией в локальных компьютерных сетях; – владеть методами проектирования изделий, технологических процессов и производств; – стандартными программными средствами для решения задач проектирования в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств, моделирования надежности и безопасности технических систем. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использовать законы и методы математики, естественных наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью использования основных программных средств, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач (ОК-13); – способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ОК-16); – способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-5); – способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20); – способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21); – способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; – способностью применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; – способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с учетом технологических, конструкторских,

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>эксплуатационных параметров.</p> <p>Предшествующие курсу дисциплины: высшая математика, информатика, физика, математическое моделирование</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: производственная безопасность</p>
Дисциплины по выбору	
Математическое моделирование	<p>Целью курса является введение студентов в понимание роли и значения моделирования, приобретение навыков создания и использования математических моделей, использование современных информационных систем и технических средств при разработке изделий, технологических процессов и производств, научить практическому использованию информационных систем и технологий в области технологической безопасности.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Математическое моделирование. Виды математических моделей. Построение математических моделей технологических систем. Техническое и программное обеспечение применяемое при моделировании технологических систем. Примеры решения задач математического моделирования с применением системы MathCaD Моделирование динамических процессов технологической системы.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, законы и модели механики, колебаний и волн; – методики построения математических моделей технологических систем; – методы определения инерционно-диссипативных параметров технологических систем; – рабочие процессы, протекающие в технологической системе металлорежущего станка и методы определения их параметров; – о устойчивости технологической системы, в частности, при обработке деталей малой жесткости; – влияние технологической оснастки и режимов резания на устойчивость технологической системы; – стандартные программные средств для решения задач моделировании в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ; – использовать языки и системы программирования, работать с программными средствами общего назначения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами построения математических моделей типовых задач; – методами поиска и обмена информацией в локальных компьютерных сетях; – методами экспериментального исследования (планирование, постановка и обработка эксперимента); – стандартными программными средствами для решения задач моделировании и расчета конструкций, технологических процессов

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>и производств.</p> <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использовать законы и методы математики, естественных наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью использования основных программных средств, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач (ОК-13); – способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ОК-16); – способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-5); – способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20); – способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21); – способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования; – способностью применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; – способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных параметров. <p>Предшествующие курсу дисциплины: высшая математика, информатика, физика</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: информационные технологии в инженерной деятельности, металлорежущие станки, технология машин и механизмов, детали машин</p>
Информационные системы в моделировании	<p>Целью курса является введение студентов в понимание роли и значения моделирования, приобретение навыков создания и использования математических моделей, использование современных информационных систем и технических средств при разработке изделий, технологических процессов и производств, научить практическому использованию информационных систем и технологий в области технологической безопасности.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Математическое моделирование. Виды математических моделей. Построение математических моделей технологических систем. Примеры решения задач математического моделирования с применением системы MathCaD. Расчеты конструкций и деталей машин с применением CAE систем. Моделирование технологических процессов и производств.</p> <p>В результате изучения курса студент должен: Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия, законы и модели механики;

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – методики построения математических моделей технологических систем; – методы определения инерционно-диссипативных параметров технологических систем; – рабочие процессы, протекающие в технологической системе и методы определения их параметров; – стандартные программные средств для решения задач моделировании в области конструкторско-технологического обеспечения машиностроительных производств; – создавать расчетные модели конструкций; – выполнять статический расчет и анализ полученных результатов; – выполнять динамический анализ механизмов; – моделировать технологические процессы и производства. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии, архивы данных и программ; – использовать языки и системы программирования, работать с программными средствами общего назначения. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами построения математических моделей типовых задач; – методами поиска и обмена информацией в локальных компьютерных сетях; – методами экспериментального исследования (планирование, постановка и обработка эксперимента); – владеть методами моделирования технологических процессов и производств; – стандартными программными средствами для решения задач моделировании и расчета конструкций, технологических процессов и производств. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использовать законы и методы математики, естественных наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью использования основных программных средств, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач (ОК-13); – способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ОК-16); – способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-5); – способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20); – способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21); – способностью применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>исследования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией; – способностью участвовать в разработке проектов изделий машиностроения с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных параметров. <p>Предшествующие курсу дисциплины: высшая математика, информатика, физика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: информационные технологии в инженерной деятельности, металлорежущие станки, технология машин и механизмов, детали машин.</p>
Дисциплины по выбору	
Инструментальные средства графических систем	<p>Целью курса является изучение и освоение принципов, методов и инструментальных средств создания, редактирования и обработки изображений и моделей объектов средствами компьютерной техники.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Основные понятия компьютерной графики. Средства ввода и вывода изображений. Инструментальные средства растровой графики. Инструментальные средства векторной графики. Графика в CAD-системах. Форматы графических файлов. Основные понятия и инструменты трехмерной графики.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства компьютерной графики; – методы и средства геометрического моделирования технических объектов; – методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации; – тенденции развития компьютерной графики, ее роль и значение в инженерных системах и прикладных программах; – программные средства создания, редактирования и обработки изображений и моделей объектов; – средства ввода и вывода изображений; – методы представления цвета в компьютерной графике; – основные форматы графических файлов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать современные средства машинной графики; – проводить обоснованный выбор и комплексирование средств компьютерной графики; – использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования; – пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства; – получать качественные графические данные аппаратными и программными средствами; – обоснованно выбирать вид и формат хранения графических данных; – подготавливать графические данные для вывода; – использовать компьютерные программы, необходимые в сфере

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>практической деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию, с использованием методов машинной графики; – навыками создания, редактирования и обработки изображений и моделей объектов средствами компьютерной техники; – навыками применения стандартных программных средств в области конструкторско-технологического обеспечения производств; – навыками работы на компьютерной технике с графическими пакетами для получения конструкторских, технологических и других документов; – навыками работы с универсальными и специальными компьютерными графическими программами. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13); – способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2). <p>Предшествующие курсу дисциплины: информатика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: математическое моделирование, информационные системы в моделировании, информационные технологии в инженерной деятельности, основы системы автоматизации проектных работ</p>
Компьютерное сопровождение профессиональной деятельности	<p>Целью курса является получение знаний, умений и навыков, которые понадобятся при проектировании изделий и разработке проектной и конструкторской документации с применением персональных компьютеров.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: компьютерная графика, геометрическое моделирование и решаемые ими задачи; графические объекты, примитивы и их атрибуты; базовая графика; пространственная графика; графические диалоговые системы; применение интерактивных графических систем; получение конструкторской документации.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы и средства компьютерной графики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать современные средства компьютерной графики. <p>- владеть навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – разработки и оформления конструкторских документов с использованием методов компьютерной графики. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2); – способность принимать участие в инженерных разработках среднего

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>уровня сложности в составе коллектива (ПК-3).</p> <p>Предшествующие курсу дисциплины: начертательная геометрия, инженерная графика, информатика</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования, дисциплин профильной направленности</p>
Профессиональный цикл	
<p>Безопасность жизнедеятельности</p>	<p>Целью курса является вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентификации источников опасностей на предприятии, определения уровней опасностей; – определения зон повышенного техногенного риска; – разработки требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов; – разработки средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций; – эксплуатации средств защиты и контроля безопасности; – выбора известных методов (систем) защиты человека и среды обитания и ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям; – составления инструкций по безопасности; – обучения рабочих и служащих требованиям безопасности; – участия в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях; – разработки нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия; – проведения контроля состояния средств защиты; – выполнения мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания; – проведения экспертизы безопасности, экологической экспертизы; – анализа опасностей техносферы; – исследований воздействий антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты; – подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам. <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы законодательства РФ по обеспечению безопасности труда, принципы безопасного ведения работ. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормативно-правовые акты по охране труда, идентифицировать негативные факторы среды обитания естественного и антропогенного происхождения, прогнозировать различные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>бедствий.</p> <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни; физическая культура) (ОК-1); – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12); – способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных (ОК-16); – способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1); – способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4); – способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6); – способностью принимать участие в организации и проведении технического обслуживания средств защиты (ПК-7); – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8); – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11); – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12); – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-13); – способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-14); – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15); – способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17); – способностью контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-18); – способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19). <p>Предшествующие курсу дисциплины: высшая математика, физика, теория горения и взрыва, химия, экология, механика, метрология, стандартизация и сертификация, медико-биологические основы безопасности.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: надежность технических систем и техногенный риск, управление техносферной безопасностью, надзор и контроль в сфере безопасности</p>
Начертательная геометрия	<p>Целью курса является получение знаний, умений и навыков для изложения технических мыслей с помощью чертежа, а также для понимания по чертежу конструкции и принципа действия изображенного технического изделия.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: методы проецирования; точка, прямая, плоскость на эпюре Монжа; способы преобразования проекций; многогранники; поверхности; сечение поверхностей плоскостью; взаимное пересечение поверхностей; развёртки; аксонометрические проекции.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные законы геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей технических объектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – воспринимать оптимальное соотношение частей и целого на основе графических моделей, практически реализуемых в виде чертежей конкретных пространственных объектов. <p>- владеть навыками</p> <ul style="list-style-type: none"> – изображения пространственных объектов на плоских чертежах. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11). <p>Предшествующие курсу дисциплины: геометрия.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: инженерная графика, теоретическая механика.</p>
Инженерная графика	<p>Целью курса является получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей технических объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: общие требования к чертежам; геометрические построения на чертежах; проекционное черчение; виды соединений; сборочный чертёж; рабочие</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>чертежи деталей, основы компьютерной графики.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы проектирования технических объектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять действующие стандарты, положения и инструкции по оформлению технической документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки и оформления эскизов деталей машин, изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2). <p>Предшествующие курсу дисциплины: черчение, начертательная геометрия</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: теория механизмов и машин, детали машин и основы конструирования, дисциплины профильной направленности</p>
Механика	
Теоретическая механика	<p>Целью курса является дать студенту необходимый объём фундаментальных знаний в области механического взаимодействия, равновесия и движения материальных тел, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Статика твердого тела. Кинематика точки. Кинематика твердого тела. Динамика материальной точки. Физическая динамика. Аналитическая механика.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы решения задач о равновесии и движении материальных тел. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поставить и решить задачу о движении и равновесии материальных тел. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками составления и решения уравнений движения и равновесия механической системы. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – уметь использовать фундаментальные законы природы, законы естественнонаучных дисциплин и механики в процессе профессиональной деятельности; – применять физико-математический аппарат, теоретические, расчетные и экспериментальные методы исследований, методы математического и компьютерного моделирования в процессе профессиональной деятельности; – быть готовым выполнять расчетно-экспериментальные работы и решать научно-технические задачи в области прикладной механики на основе достижений техники и технологий, классических и технических теорий и методов, физико-механических, математических и компьютерных моделей, обладающих высокой степенью адекватности реальным процессам, машинам и

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>конструкциям.</p> <p>Предшествующие курсу дисциплины: высшая математика, общая физика</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: сопротивление материалов, строительная механика, теория механизмов и машин, теория колебаний, гидравлика</p>
Соппротивление материалов	<p>Целью курса является подготовка будущего специалиста и решение задач сопротивления материалов и строительной механики.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Основные понятия науки сопротивления материалов. Геометрические характеристики поперечных сечений стержней. Центральное растяжение и сжатие стержней. Напряженное и деформированное состояние. Кручение. Расчеты на прочность. Изгиб. Расчеты на прочность. Определение перемещений при изгибе балок. Сложное сопротивление. Устойчивость сжатых стержней. Динамические нагрузки.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы, положения и гипотезы сопротивления материалов, методов и практические приемы расчета стержней и стержневых систем при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях, прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотно составлять расчетные схемы, определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения, подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками определения напряженно-деформированного состояния стержней при различных воздействиях с помощью теоретических методов с использованием современной вычислительной техники, готовых программ; – навыками определения с помощью экспериментальных методов механических характеристик материалов; – навыками выбора конструкционных материалов и форм, обеспечивающих требуемые показатели надежности, безопасности, экономичности, эффективности сооружений. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность анализировать работоспособность стержневых конструкций с позиции прочности; – способность проводить расчеты стержневых элементов конструкций на прочность, жесткость, устойчивость; – способность анализировать работу стержней и стержневых конструкций при динамическом воздействии внешних сил; – способность определять экспериментально и теоретически динамические характеристики механических систем. <p>Предшествующие курсу дисциплины: высшая математика, теоретическая механика, физика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: технология машин и механизмов, детали машин</p>
Технология машин и	Цель курса являются изучение основ проектирования механизмов

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
механизмов, детали машин	<p>технологических машин, методов их анализа, синтеза и силового расчёта.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Теория механизмов и машин. Детали машин и основы конструирования.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные виды механизмов и область их применения; – основные принципы образования механизмов; – методы анализа и синтеза механизмов; – основные методы расчета рациональных параметров механизмов по критериям оценки их работоспособности; – методы экспериментального исследования механизмов; – основы моделирования механизмов; – основные критерии работоспособности деталей машин; – методы расчёта деталей и узлов машин; – типовые конструкции машин и механизмов, их свойства и область применения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельно проектировать узлы машин требуемого назначения по заданным параметрам; – самостоятельно подбирать справочную литературу, ГОСТы, а также графический материал (прототипы конструкций) при проектировании; – учитывать при конструировании требования технологичности, экономичности, ремонтпригодности, стандартизации, промышленной эстетики, унификации машин, охраны труда, экологии; – выбирать наиболее подходящие материалы для деталей машин и рационально их использовать; – выполнять расчеты деталей и узлов машин, пользуясь справочной литературой и ГОСТами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками практических приёмов решения прикладных задач синтеза и анализа типовых механизмов технологического оборудования строительного и машиностроительного производства; – навыками практических приёмов решения прикладных задач проектирования механических передач технологического оборудования. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность работать самостоятельно (ОК-8); – способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способность разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2); – способность использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-5). <p>Предшествующие курсу дисциплины: материаловедение и технология материалов, начертательная геометрия, физика, теоретическая механика, сопротивление материалов, метрология, стандартизация и сертификация, надёжность технических систем и техногенный риск,</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>металлообрабатывающее оборудование, основы производства.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: надзор и контроль в сфере безопасности, методы упрочнения и выбор конструкционных материалов.</p>
Гидрогазодинамика	<p>Целью курса является научить будущих специалистов иметь представление о теоретических и практических методах решения задач по транспортированию жидкостей по каналам и трубопроводам, а также по силовому воздействию жидкостей на поверхности гидротехнических сооружений.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Гидростатику, гидродинамику, относительное движение тела и жидкости, гидравлические сопротивления, истечение из отверстий и насадков.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и законы гидростатики и гидрогазодинамики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать силы давления жидкости на плоские и криволинейные поверхности, определять потери напора в трубопроводах при течении жидкости и газа, проводить гидравлические расчеты истечения жидкостей и газов и отверстий и насадков. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками проектирования и расчета систем водоснабжения и водоотведения, использовать современное оборудование и методы монтажа, применять типовые решения. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владению культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); – умению использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5); – знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-9); – способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных расчетов, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию (ПК-11); – знанием правила и технологий монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов(ПК-20); – владением методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения (ПК-21). <p>Предшествующие курсу дисциплины: математика, физика, химия.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности, проектирование систем водоснабжения и водоотведения, отопления и вентиляции.</p>
Теплофизика	<p>Целью курса является получение фундаментального образования, способствующего дальнейшему развитию личности.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования; овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики; формирование навыков проведения физического эксперимента, умения выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей деятельности.</p> <p>Дисциплина включает в себя следующие разделы:</p> <p>Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика. Электричество и магнетизм. Колебания и волны. Оптика. Атомная и ядерная физика. Физический практикум.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – фундаментальные законы природы и основные физические законы в области механики, термодинамики, электричества и магнетизма, оптики и атомной физики. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять физические законы для решения практических задач. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками практического применения законов физики. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность владеть культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1); – способность использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-10); – способность понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-19); – способность представить адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики (ПК-1); – способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь для их решения соответствующий физико-математический аппарат (ПК-2); – способность владеть основными приемами обработки и представления экспериментальных данных (ПК-5); – способность собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования, использовать достижения отечественной и зарубежной науки, техники и технологии (ПК-6); – способность организовать метрологическое обеспечение производства систем и средств автоматизации и управления (ПК-16); – способность выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств (ПК-19). <p>Предшествующие курсу дисциплины: высшая математика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: экология, теоретические основы электрофизических методов обработки материалов, механика, электротехника т электроника, метрология,</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	стандартизация и сертификация, безопасность жизнедеятельности, материаловедение и технология конструкционных материалов.
Электроника и электротехника	<p>Целью курса является расширение и углубление знаний, полученных студентами при изучении раздела «Электричество и магнетизм» курса физики, в области теории и практики производства, передачи, преобразования и использования электрической энергии.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Электрические цепи постоянного тока; однофазные и трехфазные цепи переменного тока; магнитные цепи и электромагнитные устройства; трансформаторы; электрические машины постоянного тока; асинхронные и синхронные машины; основы электропривода и электроснабжения; основы аналоговых и цифровых электронных устройств и источников вторичного электропитания; измерения в электрических цепях.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы построения и функционирования электрических машин, цепей и электронных схем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять принципы построения, анализа и эксплуатации электрических сетей, электрооборудования и промышленных электронных приборов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыки владения методами теоретического и экспериментального исследования в электротехнике и электронике. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способность работать самостоятельно (ОК-8); – способность к познавательной деятельности (ОК-10); – способность использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11). <p>Предшествующие курсу дисциплины: математика, физика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: дисциплины профессионального цикла</p>
Метрология, стандартизация и сертификация	<p>Целью курса является вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для поиска посредством метрологии, стандартизации и сертификации путей повышения качества продукции, работ, услуг. Основной задачей дисциплины является раскрытие принципов и методов управления качеством, целей и задач стандартизации, сущности сертификации, основ метрологического управления качеством продукции.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Правовые основы обеспечения единства измерений. Система стандартизации в РФ, в мировом сообществе. Сертификация, ее роль в повышении качества жизни. Стандартизация в области охраны труда и техносферной безопасности. Сертификация в области охраны труда.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общую теорию измерений, взаимозаменяемости; – теоретические основы метрологии, нормативно-правовые основы

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>метрологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные документы по стандартизации, стандарты в области техносферной безопасности; – законодательную базу и правила проведения сертификационных работ; – систему государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля за качеством продукции, стандартами и единством измерений; – порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативно-технической документации; – системы качества, порядок их разработки, сертификации, внедрения и проведения аудита. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – внедрять, разрабатывать, осуществлять систематическую проверку применяемых в организации стандартов и других документов по стандартизации, сертификации и метрологии; – быть участником системы управления качеством. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами определения точности измерений; – - навыками построения систем управления техносферной безопасностью; <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15); – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9). <p>Предшествующие курсу дисциплины: –</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: аттестация рабочих мест по условиям труда, управление техносферной безопасностью.</p>
Медико-биологические основы безопасности	<p>Целью курса является дать будущим специалистам необходимый объем знаний о медико-биологических процессах в организме человека в ответ на воздействие вредных и опасных производственных и экологических факторов.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Введение. Взаимосвязь человека со средой обитания. Сенсорное и сенсомоторное поле. Основные принципы строения и функционирования анализаторов человека. Вредные и опасные производственные факторы и их воздействие на организм человека. Приспособительные (адаптационные) реакции и возможности организма человека при воздействии факторов окружающей среды. Медико-биологические основы обеспечения безопасных условий труда. Медико-биологические основы и принципы нормирования уровней воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека. Профессиональные заболевания, предупреждение, социально-медицинские последствия.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные реакции организма на воздействие окружающей среды и вредных факторов, происходящие как на уровне организма, так и на уровне клетки. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выявлять, определять и измерять интенсивность вредных и опасных воздействий на человека в ходе его трудовой деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыкам самостоятельного анализа возможных последствий воздействия на людей различных производственных факторов. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8); – способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-14); – способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16); – способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19); – способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20). <p>Предшествующие курсу дисциплины: физиология человека, экология.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности, управление техногенной безопасностью, надзор и контроль в сфере безопасности.</p>
<p>Надежность технических систем и техногенный риск</p>	<p>Целью курса является обучение основам надежности элементов и систем на всех этапах их проектирования, изготовления, монтажа, наладки и эксплуатации.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Этапы расчета надежности при решении практических вопросов исследования систем. Характеристики надежности при расчете показателей эффективности, экономичности, безопасности и живучести систем. Перспективные методы повышения надежности объектов.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия теории надежности; – методы выбора и обоснования количественных показателей надежности; – методы расчета систем на надежность; – практические методы использования теории надежности при проектировании, изготовлении и эксплуатации элементов и систем; – безопасность устройства и эксплуатации производственного

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> – систему управления риском и снижение опасности риском; – государственное регулирование в области техногенной опасности. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать основные опасности в работе систем и оценивать риск их реализации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными принципами анализа и моделирования надежности технических систем и определением приемлемого риска; <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владению культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); – умению использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5); – способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность (ОК-8); – владению основными методами теоретического и экспериментального исследования в механике, метрологии (ОК-15); – способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач (ПК-4); – способностью критически оценить предлагаемые способы и технологии защиты в чрезвычайных ситуациях (ОК-9); – разработать и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий (ПК-13). <p>Предшествующие курсу дисциплины: математический анализ, линейная алгебра, теория вероятностей и математическая статистика метрология, стандартизация и сертификация, надзор и контроль в сфере безопасности.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: экономика труда.</p>
Управление техносферной безопасностью	<p>Целью курса является теоретическая и практическая подготовка студентов к созданию здоровых и безопасных условий труда в организации, эффективному управлению охраной труда в соответствии с современными требованиями.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Нормы трудового права. Управление охраной труда и промышленной безопасностью, система управленческих стандартов. Социально-экономические аспекты управления безопасностью. Охрана труда с точки зрения системности. Безопасность производства работ. Средства защиты в техносфере.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – действующую систему нормативных правовых актов в области техносферной безопасности, федеральные законы и иные нормативные правовые акты в охраны труда, социального обеспечения и страхования, законодательные и нормативно-технические акты, регулирующие производственную безопасность; – правовые вопросы государственного управления охраной труда и промышленной безопасностью;

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>– систему управления безопасностью в техносфере.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять нормативно-правовые документы в практической деятельности; – принимать решения управленческого характера в производственной обстановке; – разбираться в вопросах планирования и организации работы по безопасности труда; – самостоятельно разрабатывать локальные нормативные акты организации в области охраны труда и промышленной безопасности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – законодательными и правовыми актами в области безопасности и охраны окружающей среды, требованиями к безопасности технических регламентов; <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15); – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9); – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ПК-10); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11). <p>Предшествующие курсу дисциплины: метрология, стандартизация и сертификация, производственная безопасность, безопасность жизнедеятельности, теория горения и взрыва, надзор и контроль в сфере безопасности</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: программы производственной практики</p>
Надзор и контроль в сфере безопасности	<p>Целью курса является теоретическая и практическая подготовка студентов по основам организации надзорной и контрольной деятельности в организации и на уровне государства в соответствии с требованиями законодательства в сфере безопасности.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Нормативная правовая база в сфере безопасности. Организация производственного контроля. Государственный надзор и контроль в области охраны труда, пожарной, санитарно-эпидемиологической, промышленной, экологической безопасности. Защита прав юридических</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>лиц и практика работы с надзорными органами. Ответственность за нарушения в сфере безопасности. Экономическое регулирование в техносфере.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – действующую систему нормативных правовых актов в области техносферной безопасности; – правовые вопросы государственного надзора и контроля с области охраны труда и промышленной безопасности; – схему организации производственного контроля. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять нормативно-правовые документы в практической деятельности для осуществления контролирующих функций; – вести переговоры с контролирующими органами по вопросам безопасности; – оценивать социально-экономический и другие виды ущерба, наносимого организации при нарушении требований законодательства в сфере безопасности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы с законодательными и правовыми актами в области безопасности с целью составления и исполнения предписаний в сфере безопасности. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11). <p>Предшествующие курсу дисциплины: производственная безопасность, безопасность жизнедеятельности, экономика, основы права.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: программы производственной практики, управление техносферной безопасностью.</p>
Производственная безопасность	<p>Целью курса является вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическим опытом, необходимыми для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создания безопасного состояния производственной среды в зонах трудовой деятельности на опасных производственных объектах – идентификации травмоопасных производственных факторов антропогенного происхождения и технических устройств опасных производственных объектов

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – проектирования и безопасной эксплуатации технических устройств, технологических процессов и опасных производственных объектов в соответствии с требованиями безопасности и экологичности; – прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях аварий и инцидентов, а также в ходе ликвидации их последствий. <p>Курс включает в себя следующие темы: Безопасность производств, оборудования и технологических процессов. Безопасность устройства электроустановок. Опасные производственные объекты. Безопасность технических устройств грузоподъемных машин, сосудов работающих под давлением, компрессорных и котельных установок. Взрыво-пожарная безопасность производственных объектов.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правовые, экономические и социальные основы обеспечения производственной безопасности; общие принципы обеспечения безопасности производственного объекта и защитные средства и приборы безопасности в технических устройствах. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать производственные опасности, травмоопасные факторы и опасные производственные объекты; устанавливать причины отказов и аварий, а также производственных травм. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методиками анализа и прогнозирования производственного травматизма, расследования производственного травматизма, а также уровня травмобезопасности рабочего места. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями сохранения здоровья (ОК-1); – способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-3); – способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны и зоны приемливого риска (ПК-17). <p>Предшествующие курсу дисциплины: основы производства, сопротивление материалов, физика, электротехника, теория горения и взрыва.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: программы производственной практики, выполнения выпускной квалификационной работы.</p>
Аттестация рабочих мест	<p>Целью курса является теоретическая и практическая подготовка студентов по организации и проведению аттестации рабочих мест, овладению практическими навыками проведения аттестации. У студентов должно сформироваться целостное представление о процедурах аттестации рабочих мест по условиям труда, государственной экспертизе условий труда, сертификации работ по охране труда в организации.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Организация проведения работ по аттестации рабочих мест. Гигиеническая оценка условий труда при воздействии вредных факторов различной природы. Оценка травмобезопасности рабочих мест. Оценка обеспеченности работников средствами индивидуальной защиты. Государственная экспертиза условий труда. Сертификация в сфере безопасности. Профессиональный риск и его оценка.</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правовые основы государственной экспертизы условий труда, аттестации рабочих мест и сертификации работ по охране труда; – теоретические и методические основы проведения аттестационных и сертификационных работ; – нормативно-техническую документацию и методы измерения параметров вредных и опасных производственных факторов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – пользоваться нормативно-технической документацией; – оценивать условия труда; – заполнять документы по аттестации рабочих мест; – разрабатывать мероприятия по улучшению условий труда; – определять льготы и компенсации работникам за работу во вредных и опасных условиях труда, производить расчет доплат; – проводить работу по подготовке организации к процедуре сертификации; – оценивать профессиональные риски и управлять ими. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками измерения уровней опасностей на производстве, используя современную измерительную технику. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8); – способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-14); – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15); – способностью анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов (ПК-16); – способностью контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-18); – способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19). <p>Предшествующие курсу дисциплины: производственная безопасность,</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>безопасность жизнедеятельности, метрология, стандартизация и сертификация, производственная санитария и гигиена труда.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: программы производственной практики.</p>
Системы защиты среды обитания	<p>Целью курса является вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создания оптимального состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; – разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; – проектирования и устойчивой эксплуатации техники, технологических процессов и объектов народного хозяйства в соответствии с нормативными требованиями по безопасности и экологичности. <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; – выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей; – использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности; – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций; – способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива; – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1); – способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-3); – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11); – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12); – способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-14). <p>Предшествующие курсу дисциплины: высшая математика, физика, теория горения и взрыва, химия, экология, механика, метрология, стандартизация и сертификация, медико-биологические основы безопасности.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: надежность технических систем и техногенный риск, управление техносферной безопасностью.</p>
<p>Основы теплоснабжения и промышленной вентиляции</p>	<p>Целью курса является обеспечение обучающихся максимальными информационными возможностями для овладения теоретическими и практическими знаниями в области теплоснабжения и промышленной вентиляции с учетом дальнейшего обучения и профессиональной деятельности.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Основы технической термодинамики и теории теплопередачи. Основы теплотехнического расчета ограждающих конструкций. Теплоснабжение промышленных и гражданских зданий. Тепловые пункты, тепловые сети, присоединение потребителей к тепловым сетям. Микроклимат помещения и методы его обеспечения. Отопление зданий. Системы водяного отопления, типовые решения, классификация систем, принцип работы, перспективы развития. Основы современных методов расчета системы водяного отопления. Гидравлический расчет системы водяного отопления. Вентиляция воздуха. Виды, конструктивные элементы. Основы современных методов проектирования и расчета систем вентиляции.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные способы обеспечения микроклимата помещений и зданий; – основные конструктивные решения систем теплоснабжения зданий; – основные методы проектирования и расчета систем отопления и вентиляции. <p>Уметь:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – выбирать типовые решения систем теплоснабжения и вентиляции зданий; – осуществлять сбор и систематизацию информационных и исходных данных для проектирования инженерных систем и оборудования отопления и вентиляции. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выполнения основных расчетов инженерных систем теплоснабжения и вентиляции; – навыками применения основных законов теплопередачи для расчетов теплотерь помещениями и зданиями; – навыками организации профилактического осмотра и текущего ремонта систем теплоснабжения и вентиляции. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты (ПК-6); – способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные (ПК-20); – способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21). <p>Предшествующие курсу дисциплины: начертательная геометрия, инженерная графика, гидрогазодинамика, теплофизика</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: управление техносферной безопасностью</p>
Промышленная экология	<p>Целью курса является подготовка высокоэрудированных специалистов, имеющих целостное представление о процессах и явлениях, происходящих в живой природе, понимающих возможности современных научных методов познания природы и владеющих ими на уровне, необходимом для решения задач, имеющих естественнонаучное содержание и возникающих при выполнении профессиональных функций.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p><i>Виды и источники загрязнения окружающей среды; методы оценки загрязнения атмосферы вредными веществами; предельно допустимые выбросы загрязняющих веществ атмосферу; рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере. Методы очистки выбросов в атмосферу от газообразных загрязнителей; характеристика сточных вод предприятий отрасли; влияние загрязнителей на качество водной среды; современные технологии очистки сточных вод; система контроля сбросов загрязняющих веществ. Антропогенное воздействие на недра и почвы; методы и средства снижения техногенного воздействия на ландшафт и почву; охрана растительных ресурсов; загрязнение окружающей среды при авариях; экологический риск; малоотходные технологии и ресурсосберегающие технологии. Структура и объекты контроля в системе производственного технологического мониторинга;</i></p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>обоснование проектных решений при размещении производственных объектов; оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС); экологический аудит; экологическая экспертиза; оценка экологического ущерба; плата за загрязнение окружающей среды и за пользование природными ресурсами.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы обеспечения устойчивого и экотехнологического развития, управления воздействием на окружающую среду, методы и средства защиты среды обитания от опасностей и вредного воздействия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать системы защиты человека и среды обитания применительно к отдельным производствам и предприятиям на основе известных методов и аппаратов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современной научной аппаратурой, навыками ведения физического эксперимента. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владение культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12). <p>Предшествующие курсу дисциплины: математика, химия, физика.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: технологические процессы в строительстве, основы организации и управления в строительстве</p>
<p>Устойчивость промышленных объектов и региональных систем в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Целью курса является вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для решения задач по:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предупреждению возникновения аварий, катастроф, экологических и эпидемиологических бедствий; – защите населения, производственных объектов и материальных ценностей от последствий стихийных бедствий, крупных аварий, катастроф и применения возможным противником современных средств поражения. <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Исследование устойчивости функционирования объекта экономики. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики. Декларирование безопасности промышленного объекта РФ. Лицензирование в области промышленной безопасности. Оценка радиационной обстановки и определение режимов защиты объекта в условиях радиоактивного заражения. Повышение устойчивости работы объекта при химическом заражении. Оценка устойчивости объекта к ядерному взрыву. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Защита персонала при ЧС.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и принципы повышения устойчивости объектов

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>экономики в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – поводить общую оценку устойчивости объекта экономики; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применения типовых решений для повышения устойчивости функционирования промышленных объектов. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15); – способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1); – способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2); – способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-3); – способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4); – способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-5); – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8); – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9); – готовностью к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе (ПК-10); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11); – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12); – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-13); – способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17); – способностью контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>защиты (ПК-18).</p> <p>Предшествующие курсу дисциплины: физика, теория горения и взрыва</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: надзор и контроль в сфере безопасности</p>
<p>Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций и защита населения</p>	<p>Целью курса является дать будущим специалистам представление о методах, средствах и проблемах ликвидации различных природных и техногенных чрезвычайных ситуаций. Научить решать задачи своевременного выявления и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, эффективного проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Ликвидация природных чрезвычайных ситуаций. Ликвидация техногенных чрезвычайных ситуаций.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные методы и средства ликвидации различных чрезвычайных ситуаций. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять общий план действий при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах экономики. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения методиками сокращения последствий воздействия природных и техногенных чрезвычайных ситуаций на промышленные объекты. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1); – способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-3); – способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4); – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11); – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12); – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>чрезвычайных ситуациях (ПК-13).</p> <p>Предшествующие курсу дисциплины: физика, теория горения и взрыва.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: надзор и контроль в сфере безопасности.</p>
<p>Экспертиза потенциально опасных объектов и прогнозирование чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Целью курса является вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для проведения оценки опасных объектов на соответствие требованиям промышленной безопасности, прогнозирование и предотвращение чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Нормативная база по идентификации, классификации, правилам безопасности опасных производственных объектов. Характеристика опасных состояний производственных объектов. Обеспечение промышленной безопасности опасного производственного объекта. Экспертиза промышленной безопасности. Федеральный надзор в области промышленной безопасности. Прогнозирование чрезвычайных ситуаций.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные документы в области промышленной безопасности и правила проведения экспертизы потенциально опасных объектов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить оценку состояния промышленного объекта по основным критериям промышленной безопасности; – идентифицировать опасные производственные объекты; – принимать меры по обеспечению промышленной безопасности опасных промышленных объектов; – организовать и осуществлять контроля за соблюдением требований промбезопасности на опасном производстве; – осуществлять разработку и реализацию мер по прогнозированию и предотвращению аварий на опасных производственных объектах. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами оценки опасных состояний промышленных объектов. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4); – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9); – готовностью использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики (ПК-12); – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15);

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>– проблемах техносферной безопасности (ПК-19).</p> <p>Предшествующие курсу дисциплины: производственная безопасность, безопасность жизнедеятельности, надежность технических систем и техногенный риск.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: защита в чрезвычайных ситуациях, ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций и защита населения.</p>
<p>Основы производства</p>	<p>Целью курса является теоретическая и практическая подготовка студентов к оценке соответствия проектируемых или существующих технологических процессов требованиям безопасности.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Организация и управление производством. Технологические процессы в различных производствах. Безопасность производственного оборудования, технологических процессов и производств. Пожарная безопасность на производстве.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – действующую систему нормативных правовых актов в области проектирования технологических процессов и производств, в т.ч. технические регламенты; – типовые технологические процессы по ведущим отраслям области (региона). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разбираться в вопросах проектирования производства, разработки технологических планировок; – оценивать производственный процесс с точки зрения безопасности для человека и окружающей среды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выбора средств защиты на производстве, средств пожарной безопасности. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций (ОК-12); – способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1); – способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2); – способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4); – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11); – способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19). <p>Предшествующие курсу дисциплины: теория горения и взрыва, надежность технических систем и техногенный риск.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: производственная безопасность.</p>
<p>Защита в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Целью курса является вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обеспечение безопасности в условиях чрезвычайных ситуаций; – идентификации негативных воздействий среды обитания естественного и антропогенного происхождения; – разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; – прогнозирования и принятия грамотных решений в условиях чрезвычайных ситуаций по защите населения и персонала объектов народного хозяйства от негативных факторов естественного и антропогенного происхождения, а также в ходе ликвидации их последствий. <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – таксономию чрезвычайных ситуаций; – основы управления риском чрезвычайных ситуаций; – мероприятия по защите населения в мирное и военное время; – организацию аварийно-спасательных работ; – структуру гражданской обороны на промышленном объекте. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – прогнозировать различные виды чрезвычайных ситуаций и принимать решения в условиях ЧС и при ликвидации их последствий по защите людей от негативных воздействующих факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владению культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения (ОК-1); – умению использовать нормативные правовые документы в своей деятельности (ОК-5); – способностью находить организационно-управленческие решения и готовностью нести за них ответственность (ОК-8); – владению основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-15); – способностью критически оценить предлагаемые методы

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>инженерной защиты населения и территорий и обосновать предложения по их совершенствованию с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий (ПК-13).</p> <p>Предшествующие курсу дисциплины: экология.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности.</p>
<p>Материаловедение и технология материалов</p>	<p>Целью курса является изучение природы и свойств материалов, способов их упрочнения, влияния технологических методов получения и обработки заготовок на качество деталей</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Вводная часть. Строение металлов. Диффузионные процессы в металле. Формирование структуры металлов и сплавов при кристаллизации. Пластическая деформация. Влияние нагрева на структуру и свойства деформированного металла. Механические свойства металлов и сплавов. Конструкционные металлы и сплавы. Теория и технология термической обработки стали. ХТО. Жаропрочные, износостойкие, инструментальные и штамповые стали. Электротехнические материалы, резина, пластмассы. Теоретические и технологические основы производства материалов. Основные методы получения твердых тел. Основы металлургического производства. Основы порошковой металлургии. Теория и практика формообразования заготовок. Классификация способов получения заготовок. Производство заготовок способом литья. Производство заготовок пластическим деформированием. Производство неразъемных соединений. Сварочное производство. Напыление материалов. Физико-химические основы получения сварочного соединения. Пайка металлов. Получение неразъемных изделий склеиванием. Изготовление полуфабрикатов и деталей из композиционных материалов. Физико-технологические основы получения композиционных материалов. Изготовление изделий из металлических композиционных материалов. Изготовление резиновых деталей и полуфабрикатов. Формообразование поверхности деталей резанием, электрофизическими электрохимическими способами обработки.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации; – механические, технологические, эксплуатационные характеристики сплавов, предназначенных для изготовления художественных изделий; – основные способы воздействия на металлы, пути формирования структуры и функциональных свойств; – возможности термической обработки материалов (отжиг, закалка, отпуск, старение); – материалы, связанные с проектированием и эксплуатацией конструкций и деталей машин и приборов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать рациональный материал и способ получения и обработки заготовок, исходя из заданных эксплуатационных требований к детали, обеспечивая наиболее благоприятные условия работы

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>материалов в эксплуатируемых сооружениях и конструкциях.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками использования современной технической и справочной литературы для выбора конструкционных материалов и методов их обработки для повышения надежности и долговечности изготавливаемых из них изделий. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1); – способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2); – способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4); – способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-5). <p>Предшествующие курсу дисциплины: математика, химия, физика</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: надежность технологических систем и техногенный риск, надзор и контроль в сфере безопасности, методы упрочнения и выбор конструкционных материалов, производственная практика, выпускная квалификационная работа</p>
Дисциплины по выбору	
<p>Основы системы автоматизации проектных работ (САПР)</p>	<p>Целью курса является на основе теоретических знаний в области построения САПР получить практические навыки в использовании современными САПР</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Основные понятия теории проектирования. Существующие методы решения проектных задач. Аспекты описаний проектируемых объектов. Составные части процесса проектирования. Понятие САПР, состав и структура САПР. Блочный принцип построения. Средства обеспечения САПР. Техническое обеспечение. Структура и основные составляющие ПК. Характеристики ПК, используемых в САПР. Периферийные устройства. Программное обеспечение. Основные типы программ: системные, общего назначения, прикладные. Методы оценки качества программ. Лингвистическое обеспечение. Основные типы и характеристики языков взаимодействия человека и ЭВМ. Языки общего назначения. Особенности языков построения информационных моделей. Информационное обеспечение. Понятие банка данных, системы управления базами данных. Примеры существующих СУБД. Методы обработки информации. Методы построения, принципы функционирования и использование экспертных систем при проектировании сложных объектов и ситуаций. Общие сведения, термины и определения систем CAD. Методики разработки графических моделей в среде CAD – систем.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – основные понятия теории проектирования; – основные методы проектирования, стадии проектирования, виды стратегий проектирования, методология декомпозиции при проектировании сложных объектов; – виды и структуру обеспечений САПР; – виды и назначение периферийных устройств ПК; – виды и структуру программного обеспечения; – виды структур информационных моделей и средства управления ими. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять выбор технического и программного обеспечения; – выбирать методы и средства автоматизированного проектирования; – выполнять проектирование объектов предметной области с использованием средств CAD. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами и средствами компьютерного проектирования; – навыками разработки геометрических моделей объектов с помощью средств CAD-систем; – навыками работы с современными средствами автоматизации проектирования. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13); – способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2); – способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-3). <p>Предшествующие курсу дисциплины: информатика, начертательная геометрия, инженерная графика, инструментальные средства графических систем, математическое моделирование, информационные системы в моделировании, информационные технологии в инженерной деятельности.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: курсовое и дипломное проектирование.</p>
<p>Методы упрочнения и выбор конструкционных материалов</p>	<p>Целью курса является изучить методы упрочнения и выбора конструкционных материалов для наиболее эффективного использования их в технике.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Вводная часть. Способы упрочнения материалов. Теория термической обработки металлов и сплавов. Технология термической обработки металлов и сплавов. Методы поверхностного упрочнения изделий. Термообработка сплавов без полиморфного превращения. Эксплуатационные, технологические и экономические требования при выборе материалов. Способы выбора материала и оптимального режима термической обработки для деталей конкретного назначения.</p> <p>В результате изучения курса студент должен: Знать:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<ul style="list-style-type: none"> – зависимость между составом, строением и свойствами материалов; – различные способы упрочнения материалов, обеспечивающие высокую надежность и долговечность деталей машин, инструмента и других изделий; – номенклатуру и марки конструкционных материалов, принципы технико-экономического обоснования случаев применения различных конструкционных материалов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать необходимый конструкционный материал для изготовления деталей машин и конструкций; – выбирать рациональный способ и режим упрочнения материалов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками обоснованно выбирать при конструировании для производства конкретного изделия (конструкции) материалы с оптимальным комплексом эксплуатационных и технологических свойств, методы его упрочнения (разупрочнения) с учетом экономических требования, предъявляемых к материалу и изделию в целом. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11); – способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1); – способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2); – способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4); – способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-5). <p>Предшествующие курсу дисциплины: математика, химия, физика, материаловедение и технология материалов.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: надежность технологических систем и техногенный риск, основы метрологии, выпускная квалификационная работа.</p>
Дисциплины по выбору	
Производственная санитария и гигиена труда	<p>Целью курса является обеспечить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – создания оптимального состояния производственной среды в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; – идентификации негативных воздействий производственной среды и трудового процесса; – разработки и реализации мер и средств защиты человека от негативных воздействий; – проектирования и устойчивой эксплуатации техники, технологических процессов и объектов народного хозяйства в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями. <p>Курс включает в себя следующие темы:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Классификация вредных производственных факторов, вредные вещества, классификация, токсикология, заболевания, возникающие от воздействия вредных веществ, вредные механические колебания, средства защиты, световая среда, естественное и искусственное освещение, воздух рабочей зоны, защита атмосферы, вредные электромагнитные поля и лазерное излучение, средства защиты, ионизирующие излучения, нормирование средства индивидуальной защиты.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы защиты от них. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать нормативно-правовые акты по охране труда, идентифицировать вредные производственные факторы, принимать решения по защите людей от негативных воздействующих факторов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику, основными методами защиты производственного персонала от воздействия вредных производственных факторов. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей; готовность к использованию инновационных идей (ОК-6); – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью к познавательной деятельности (ОК-10); – способностью использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности (ОК-15); – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8); – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9); – способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-14); – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15); – способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности (ПК-19). <p>Предшествующие курсу дисциплины: математика, физика, химия.</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: управление техносферной безопасностью, надежность технических систем и техногенный риск.</p>
<p>Организация и ведение аварийно-спасательных работ</p>	<p>Целью курса является научить будущих специалистов иметь представление о способах и методах решения задач по организации и ведению аварийно-спасательных работ.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Приемы и способы проведения АСДНР в условиях заражения местности радиоактивными, отравляющими, аварийно химически опасными веществами и биологическими средствами приемы и способы спасения людей, находящихся в зоне поражения, под завалами и на верхних этажах поврежденных и горящих зданий, средства индивидуальной медицинской защиты - правила пользования ими, восстановление и поддержание порядка в районах, пострадавших при ведении военных действий или вследствие этих действий, действия личного состава формирований охраны общественного порядка в районах расположения эвакуированного населения, оказание первой медицинской помощи в очагах поражения, действия по обслуживанию защитных сооружений и устранению аварий и повреждений в них.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – специфику и механизм токсического действия вредных веществ энергетического воздействия и комбинированного действия факторов, действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности, систему управления безопасностью в техносфере. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, выбирать методы защиты от опасностей и способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, прогнозировать аварии и катастрофы, применять способы оказания первой медицинской помощи в очагах поражения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками измерения уровней опасностей на производстве и в окружающей среде, используя современную измерительную технику, способами и технологиями ведение аварийно-спасательных работ. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина; свободы и ответственности) (ОК-3); – компетенциями социального взаимодействия: способностью использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовность к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимости, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью (ОК-5); – способностью работать самостоятельно (ОК-8); – способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9); – способностью использовать законы и методы математики,

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач (ОК-11);</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью использования основных программных средств, умением пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач (ОК-13); – способностью ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера (ПК-1); – способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники (ПК-4); – способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-5); – способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и природной среды от опасностей (ПК-8); – способностью ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности (ПК-9); – способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и природной среды в техносфере (ПК-11); – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-13); – способностью использовать методы определения нормативных уровней допустимых негативных воздействий на человека и природную среду (ПК-14), – способностью проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации (ПК-15), – способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17), – способностью контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-18), – способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива (ПК-21). <p>Предшествующие курсу дисциплины: математика, физика, химия.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности, устойчивость промышленных объектов и региональных систем в чрезвычайных ситуациях, экспертиза потенциально-опасных объектов и прогнозирование чрезвычайных ситуаций, защита в чрезвычайных ситуациях, производственная безопасность.</p>
Дисциплины по выбору	
Экономика безопасности труда	Целью курса является наделение обучающихся знаниями о фактических рисках, существующих в техносфере современной экономики и экономических методах обеспечения безопасности труда.

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Курс включает в себя следующие темы: Теоретические основы экономической безопасности труда. Содержание социальной и экономической эффективности безопасности труда. Практические формы и методы управления ЭБТ. Экономика и ответственность за нарушение охраны труда. Механизмы расчётов социальной и экономической эффективности безопасности труда. Техническая, экономическая и социальная эффективность затрат на безопасный труд. Практические занятия.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опасности в сфере труда и экономические аспекты применения средств безопасности труда. Экономике компенсаций за неблагоприятные условия труда. Экономике и ответственность за нарушение требований охраны труда. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать социальную и экономическую эффективность безопасности труда. Планировать и классифицировать мероприятия по охране труда. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами экономического стимулирования работников по выполнению требований безопасности труда. Общими подходами и методами вычислений экономического эффекта от применения мероприятий по охране труда. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сохранения личного здоровья и здоровья окружающих(ОК-1, ОК-3, ОК-5); – способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности (ПК-3); – способностью использовать методы расчётов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надёжности (ПК-5); – способностью решать задачи в составе научно- исследовательского коллектива (ПК-21). <p>Предшествующие курсу дисциплины: экономика; безопасность жизнедеятельности; информатика; физика, химия; экология.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: медико- биологические основы безопасности, надёжность технических систем и техногенный риск, надзор и контроль в сфере безопасности.</p>
<p>Экономика машиностроения</p>	<p>Целью курса является изучение студентами общих принципов и положений экономической науки применительно к машиностроительной отрасли и получение ими специальных знаний, необходимых для организации эффективной работы на предприятии отрасли</p> <p>Курс включает в себя следующие темы: Отрасль машиностроения как субъект и объект управления. Основные и оборотные средства машиностроительного предприятия. Кадры, производительность и мотивация труда в машиностроении. Результаты производственной деятельности на предприятии и отрасли машиностроения. Ценообразование в отрасли. Инновационная и инвестиционная деятельность в машиностроении.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>– основы экономики отрасли как объекта рыночной экономики, структуру, внешнюю и внутреннюю среду функционирования машиностроительной отрасли.</p> <p>Уметь:</p> <p>– самостоятельно и творчески использовать полученные знания при дальнейшей учёбе и профессиональной деятельности, применять на практике принципы и методы организации эффективной работы предприятий отрасли, анализировать результаты деятельности и находить пути повышения эффективности на предприятиях машиностроения.</p> <p>Владеть:</p> <p>– навыками правильного и своевременного анализа экономических показателей деятельности в машиностроении и выработки на их основе мероприятий по совершенствованию деятельности предприятий, повышению эффективности их работы.</p> <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <p>– способность оценивать условия и последствия принимаемых организационно- управленческих решений (ПК-8);</p> <p>– умение использовать нормативно- правовые документы в своей деятельности (ОК-9);</p> <p>– способность планировать производственную деятельность организации (ПК-19);</p> <p>– способность к экономическому образу мышления (ПК-26);</p> <p>– способность оценивать эффективность использования различных систем учёта и распределения затрат, иметь навыки калькулирования и анализа себестоимости продукции (ПК-41).</p> <p>Предшествующие курсу дисциплины: –</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: менеджмент</p>
Дисциплины по выбору	
Металлообрабатывающее оборудование	<p>Целью курса является изучить классификацию металлообрабатывающего оборудования, назначение, принцип работы, основные узлы, органы управления и наиболее опасные места в процессе обслуживания (эксплуатации)</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Введение. Классификация станков, разработка ЭНИМС. Рабочие и вспомогательные движения в станках. Виды передач в металлорежущих станках. Условные изображения на кинематических схемах. Токарные станки. Сверлильные станки. Строгальные и долбежные станки. Фрезерные станки. Протяжные станки. Шлифовальные станки.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <p>– основные виды механизмов, методы исследования и расчета их кинематических характеристик;</p> <p>– методы расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций.</p> <p>Уметь:</p> <p>– применять методы расчета и конструирования деталей и узлов механизмов.</p> <p>Владеть:</p> <p>– навыками разработки и оформления эскизов деталей машин,</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>изображения сборочных единиц, сборочного чертежа изделия, составлять спецификацию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками изображения пространственных объектов на плоских чертежах. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17); – способностью контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты (ПК-18). <p>Предшествующие курсы дисциплины: высшая математика, физика, химия, инженерная графика, сопротивление материалов, метрология, стандартизация.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: основы производственной безопасности; надежность технических систем и техногенный риск; безопасность жизнедеятельности.</p>
Технологические основы гибких автоматизированных производств	<p>Целью курса является изучение основных особенностей создания, применения и эксплуатации современного гибкого автоматизированного производства (ГАП), как ведущего направления автоматизации серийного машиностроительного производства, а также мероприятий по обеспечению безопасности труда в условиях автоматизированного серийного выпуска изделий.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p> <p>Введение. Основные понятия и определения. Основные характеристики гибкого автоматизированного производства. Состав, структура ГАП и его основные элементы. Производственный процесс как основа проекта и эксплуатации ГПС.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – преимущества использования гибких производственных систем (ГПС) различного уровня сложности; – основные понятия и порядок расчета количественных характеристик, относящихся к разновидностям ГАП; – типаж и методику выбора стандартного автоматизированного оборудования: станков с ЧПУ и промышленных роботов (ПР), применительно к переналаживаемому производству; – основные примеры конструкций нестандартного оборудования, транспортно-накопительных, контрольно-измерительных систем, захватных устройств роботов и другой технологической оснастки; – методику расчета автоматизированных складов, компоновок автоматизированных участков и автоматических линий; – основные особенности формирования производственного персонала для ГПС; – правила испытаний и приемки в эксплуатацию готовых ГПС; – требования техники безопасности в условиях применения станков-автоматов, металлорежущего оборудования с ЧПУ и промышленных роботов; – технико-экономические показатели при разработке и использовании ГПС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать источники опасности в механических цехах при

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>использовании автоматизированного станочного оборудования и ГПС;</p> <ul style="list-style-type: none"> – производить обоснованный выбор автоматизированного оборудования и промышленных роботов; – рассчитывать стеллажи автоматизированных складов; – определять потребное количество персонала в ГПС; – определять основные технико-экономические показатели для ГПС механообработки. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками учета и анализа источников опасности на механических участках машиностроительного производства; расчета основных параметров ГПС, выбора автоматизированного оборудования в виде металлорежущих станков и промышленных роботов, использования прогрессивные технологические процессов с применением ГПС; чтения кинематических, пневматических и гидравлических схем в системах управления автоматизированным оборудованием. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимание ценности науки и производства) (ОК-2); – компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребность и способность учиться) (ОК-4); – владением культурой безопасности и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности (ОК-7); – способностью разрабатывать и использовать графическую документацию (ПК-2); – способностью принимать участие в инженерных разработках среднего уровня сложности в составе коллектива (ПК-3); – способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности (ПК-5); – способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях (ПК-13); – способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17). <p>Предшествующие курсу дисциплины: электроника и электротехника, метрология, стандартизация и сертификация, оборудование машиностроительного производства, автоматизация производственных процессов в машиностроении, режущий инструмент, САПР технологических процессов.</p> <p>Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности, металлообрабатывающее оборудование.</p>
<p>Физическая культура</p>	<p>Целью курса является формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.</p> <p>Курс включает в себя следующие темы:</p>

Наименование дисциплины	Краткая аннотация дисциплины
	<p>Физическая культура в профессиональной подготовке студентов. Социально-биологические основы адаптации организма человека к физической и умственной деятельности. Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями. Профессионально-прикладная физическая подготовка будущих специалистов. Учебно-тренировочные занятия в основном учебном отделении. Учебно-тренировочные занятия в специализированном учебном отделении.</p> <p>В результате изучения курса студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – научно-практические основы физической культуры и здорового образа. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни. <p>Иметь навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владения средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности. <p>Освоение курса способствует приобретению компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач (ОК-9); – использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОК-11); – владеть методами физического воспитания и укрепления здоровья для достижения должного уровня физической подготовленности к полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-17). <p>Предшествующие курсу дисциплины: – Изучение курса необходимо для освоения следующих дисциплин: безопасность жизнедеятельности.</p>

