

АННОТАЦИИ
к рабочим программам дисциплин
основной образовательной программы высшего образования
«Управление в технических системах»

Направление подготовки – 27.03.04 «Управление в технических системах»

Направленность (профиль) ОПОП – «Управление в социально-технических системах»

Уровень подготовки – бакалавриат

«Иностранный язык»

Объем дисциплины – 7 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой, экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

овладение студентами необходимым и достаточным уровнем иноязычной профессионально-ориентированной коммуникативной компетенции для решения коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной и профессиональной деятельности при общении с зарубежными партнерами, а также для дальнейшего самообразования.

2. Задачи изучения дисциплины:

- совершенствование и дальнейшее развитие полученных на предыдущем уровне образования знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации;
- практическое владение языком, позволяющее использовать его в профессиональной деятельности;
- практическое владение иностранным языком как средством коммуникации.

3. Содержание:

Тема 1, 8. Фонетика

Тема 2, 9. Лексика

Тема 3, 10. Грамматика

Тема 4, 11. Чтение

Тема 5, 12. Говорение

Тема 6, 13. Аудирование

Тема 7, 14. Письмо

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: иностранный язык (английский для начинающих), русский язык и культура речи, русский язык как иностранный.

5. Требования к результатам освоения:

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Коммуникация	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	- знать: фонетические, лексические, грамматические и стилистические средства иностранного языка; - особенности коммуникации на иностранном языке во всех видах речевой деятельности (чтении, говорении, восприятии на слух, письме), необходимые для деловой устной и письменной коммуникации; - стили делового общения применительно к ситуациям взаимодействия с партнерами; - уметь: адаптировать речь к ситуации взаимодействия с партнерами; - понимать и правильно интерпретировать иноязычные высказывания на бытовые, общекультурные и деловые темы; - строить речевые высказывания, соответствующие коммуникативной ситуации;
		УК-4.2	- знать:

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	основные деловые и профессиональные источники информации и способы ее получения из отечественных и зарубежных ресурсов; - информационно-коммуникационные технологии, используемые при поиске информации в процессе коммуникации на иностранном языке; - уметь : использовать современные информационно-коммуникационные ресурсы и технологии при поиске необходимой информации для решения коммуникативных задач;
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках	- знать : лексико-грамматические особенности официальных и неофициальных писем на иностранном языке; - правила написания писем; - особенности стиля делового иностранного языка в сфере профессионального общения; - уметь : осуществлять деловую корреспонденцию;
		УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный	- знать : правила деловой и профессиональной письменной коммуникации на иностранном языке; - профессиональную терминологию и лексико-

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		язык и обратно	грамматические особенности текстов деловой и профессиональной направленности; - уметь : читать и осуществлять перевод с иностранного языка на русский и обратно неадаптированных деловых и профессиональных текстов; - понимать и извлекать необходимую информацию из текстов деловой и профессиональной направленности; - владеть : навыками чтения и перевода неадаптированных текстов на иностранном языке в деловом и профессиональном общении.

«История (история России, всеобщая история)»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – Экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Целью изучения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» является формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, её месте в мировой и европейской цивилизации; формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России; введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной

деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины заключаются в развитии следующих знаний, умений и навыков личности:

- воспитание нравственности, морали, толерантности;
- навыков исторической аналитики: способности на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;
- творческого мышления, самостоятельности суждений, интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

3. Содержание

ТЕМА 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки

ТЕМА 2. Исследователь и исторический источник

ТЕМА 3. Особенности становления государственности в России и мире.

ТЕМА 4. Русские земли в XI-XV веках и Европейское средневековье

ТЕМА 5. Россия в XV-XVI веках в контексте развития европейской цивилизации

ТЕМА 6. Россия и мир в XVII-XVIII веках: попытки модернизации и промышленный переворот

ТЕМА 7. Россия и мир в XIX веке

ТЕМА 8. Россия и мир XIX века. (продолжение)

ТЕМА 9. Россия и мир в XX веке

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения курса истории в школе.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен	УК- 5.2 Демонстрирует	- знать: историческое

	воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	уважительное отношение к историческому наследию и социально-культурным традициям различных социальных групп, опирающегося на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования) включая мировые религии, философские и этические учения	наследие и социально-культурные традиции различных социальных групп - уметь: различать этапы исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира
--	---	--	--

«Философия»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – Экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Формирование философских знаний и умения применять их в своей жизни и деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины

Усвоение основ теоретических достижений мировой философской мысли; умение применять философские знания для формирования собственной мировоззренческой и методологической позиции.

3. Содержание

Тема 1. Предмет философии

Тема 2. Основные этапы и направления развития философии.

Тема 3. Философское учение о бытии

Тема 4. Сознание как философская проблема

Тема 5. Теория познания

Тема 6. Общество как объект философского исследования

Тема 7. Философская антропология

Тема 8. Человек в мире культуры

Тема 9. Будущее человечества: проблемы и перспективы современной цивилизации

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История (история России, всеобщая история)», «Межкультурное взаимодействие в современном мире».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	- Знать: сущность анализа, понятие декомпозиции - Уметь: осуществлять декомпозицию
		УК-1.4 Грамотно, логично, аргументировано формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности	- Знать: сущность логики как философской дисциплины; сущность фактов как формы научного познания - Уметь: логично аргументировать свои суждения; отличать факты от интерпретаций и оценок
		УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	- Знать: понятие возможности - Уметь: определять и оценивать вероятные последствия реализации тех или иных возможностей
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому	- Знать: проявления общечеловеческих культурных универсалий

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
	общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	в историческом развитии основных философских и этических учений - Уметь: выявлять ценностные основания уважительного межкультурного взаимодействия

«Безопасность жизнедеятельности»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Формирование культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в любом виде деятельности, в том числе и профессиональной, а также в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.

2. Задачи изучения дисциплины

- приобретение понимания проблем устойчивого развития, обеспечения безопасности жизнедеятельности и снижения рисков, связанных с деятельностью человека;

- овладение приемами организации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества;

- формирование культуры безопасности и экологического сознания, культуры профессиональной безопасности, способности идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере профессиональной деятельности.

3. Содержание

1. Теоретические основы БЖД
2. Антропогенные, биогенные и социальные опасности
3. Природные и экологические опасности
4. Техногенные опасности
5. Защита населения и территорий в ЧС

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Студенты должны иметь прочные базовые знания по смежным дисциплинам, читаемым в вузе: математика, физика, химия, электротехника и электроника.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности и для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе	УК-8.1 Выявляет возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знать: - потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания; - основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Уметь: - идентифицировать основные опасности среды обитания человека
		УК-8.2 Понимает как	Знать:

	и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в повседневной и профессиональной деятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>- основные принципы и методы защиты от опасностей</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться приборами для измерения параметров среды обитания; - анализировать конкретные производственные ситуации с целью поддержания безопасных условий жизнедеятельности; - пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками выбора методов и средств защиты человека от опасностей; - методами расчета защитных мероприятий по критериям безопасности.
		<p>УК-8.3</p> <p>Демонстрирует приемы оказания первой помощи пострадавшему при возникновении чрезвычайных ситуациях или военных конфликтах</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы оказания доврачебной помощи <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностировать состояния, требующие оказания доврачебной медицинской помощи и осуществлять наблюдение и уход за пострадавшими во время транспортировки в зависимости от характера поражающего фактора <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками оказания доврачебной помощи

«Физическая культура и спорт»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Физическая культура и спорт» состоит в формировании комплекса знаний, умений и навыков в области физической культуры и спорта.

2. Задачи изучения дисциплины

1. Усвоение знаний о ценностях физической культуры и спорта, о современном состоянии физической культуры и спорта в России.

2. Усвоение основ организации техники безопасности при занятиях физической культурой и спортом.

3. Усвоение закономерностей формирования двигательных навыков, развития и совершенствования физических качеств.

4. Овладение методами оценки физического развития, контроля физической и функциональной подготовленности человека.

5. Усвоение знаний об особенностях воздействия отдельных систем физических упражнений на состояние организма человека.

6. Усвоение знаний о воздействии природных, социальных и экологических факторов на организм человека.

7. Усвоение знаний об основных источниках энергообеспечения, основ жизнедеятельности организма человека при занятиях физическими упражнениями.

8. Усвоение методики составления и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, методов самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правил личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.

3. Содержание

Программа по «Физической культуре и спорту» включает темы, в которых предусматривается овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Методические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта.

Тема 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов. Законодательство Российской Федерации о физической культуре и спорте.

Тема 2. Особенности использования средств физической культуры для оптимизации работоспособности. Закономерности формирования двигательных навыков и развития физических качеств.

Тема 3. Общая характеристика вида спорта спортивного туризма.

Тема 4. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Тема 5. Социально-биологические основы физической культуры.

Тема 6. Спорт. Эмоции и спорт. Допинг в спорте. Антидопинговая политика в международной практике.

Тема 7. Физическая культура личности. Основы здорового образа жизни студента.

Тема 8. Физическая культура и спорт как социальные феномены общества. Олимпийский спорт, спорт для всех.

Тема 9. Основы спортивной тренировки.

Тема 10. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Тема 11. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль за состоянием своего организма при занятиях физическими упражнениями и спортом.

Тема 12. Профессионально-прикладная физическая подготовка студентов. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне».

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе среднего (полного) общего образования по физической культуре.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и	Знать: - факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; - способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности, правила техники безопасности

		<p>соблюдает нормы здорового образа жизни</p>	<p>Уметь: -применять практические навыки и умения, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья; -использовать знания по организации здорового образа жизни и профилактики вредных привычек Владеть: -средствами и методами укрепления здоровья, воспитания прикладных физических качеств и свойств личности, самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности</p>
		<p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>Знать: -цели и задачи физического воспитания, самосовершенствования физических качеств и свойств личности; -основные методы и способы формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек Уметь: -использовать знания по организации здорового образа жизни и профилактики вредных привычек;</p>

		<p>-развивать и совершенствовать физические качества и психофизические свойства личности;</p> <p>-использовать физкультурно-спортивную деятельность для повышения производительности труда;</p> <p>Владеть:</p> <p>-средствами и методами укрепления здоровья, воспитания прикладных физических качеств и свойств личности; - средствами оздоровления для самокоррекции здоровья и восстановления работоспособности различными формами двигательной деятельности;</p> <p>-методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.</p>
--	--	---

«Правоведение»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины:

формирование правовой культуры, накопление знаний и умения их применять.

2. Задачи изучения дисциплины:

- адаптация первокурсников к системе высшего профессионального образования,
- овладение ими правами и обязанностями студента;
- овладение основными понятиями теории государства и права;
- осознание роли и значения права как регулятора общественных отношений гражданского общества;
- изучение основ конституционного строя Российской Федерации, прав, свобод и обязанностей ее граждан, овладение основными способами их реализации и защиты;
- учение трудового законодательства Российской Федерации и формирование умений и навыков его применения в будущей профессиональной деятельности.

3. Содержание:

- Тема 1. Основные понятия о праве
- Тема 2. Правовое государство и его основные характеристики
- Тема 3. Правосознание, правовая культура и правовое воспитание
- Тема 4. Правомерное поведение, правонарушение, юридическая ответственность
- Тема 5. Законность, правопорядок, дисциплина
- Тема 6. Правовые отношения
- Тема 7. Права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации
- Тема 8. Основы информационного права

4. Требование к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: объем общеобразовательной программы средней школы по истории и обществознанию.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Гражданская позиция	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1 Демонстрирует знания действующего антикоррупционного законодательства и	<i>Знать:</i> - основы теории государства и права, функции государства и формы государственного устройства. <i>Уметь:</i>

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		практики его применения	- реализовывать права в социальной жизни через законность и правопорядок;
		УК-11.2 Демонстрирует непримиримость к коррупционному поведению	<i>Знать:</i> - источники права, иерархию нормативно-правовых актов, действие их во времени, в пространстве и по кругу лиц; <i>Уметь:</i> - применять принципы законности и дисциплины.
		УК-11.3 Способен содействовать пресечению коррупционных проявлений в профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> - понятие правонарушения, его состав, виды и наступление юридической ответственности. <i>Уметь:</i> - анализировать сложившуюся ситуацию и применять полученные правовые знания в профессиональной деятельности.

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Интеллектуальная собственность	ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом	ОПК-5.2 Знать основы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<i>Знать:</i> - основы правоотношения: субъекты и объекты правоотношений, в сфере интеллектуальной собственности. <i>Уметь:</i> - защищать и охранять результаты интеллектуальной

	нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности		деятельности и средства индивидуализации.
--	---	--	---

«Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

обеспечить подготовку студентов по вопросам, связанным с использованием современных информационных технологий при автоматизированной обработке информации.

2. Задачи изучения дисциплины:

знакомство с основными информационными технологиями конечного пользователя, применяемыми при обработке информации; изучение принципов функционирования локальных компьютерных сетей; знакомство с информационными технологиями в глобальных компьютерных сетях; изучение основ защиты информации в информационных технологиях и применение в учебной практике для кадастровой оценки.

обеспечить подготовку студентов по вопросам, связанным с использованием современных информационных технологий при автоматизированной обработке информации.

3. Содержание

Тема 1. Введение в информационные технологии в профессиональной деятельности

Тема 2. Технологические процессы обработки информации в информационных технологиях

Тема 3. Информационные технологии конечного пользователя

Тема 4. Информационные технологии в компьютерных сетях

Тема 5. Информационные технологии в глобальных сетях

Тема 6. Организация защиты информации в информационных технологиях.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина изучается в первом семестре и основана на школьном курсе информатики и математики.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Интеллектуальная собственность	ОПК-5 - Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления в технических системах с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК-5.1 - иметь навыки решения задач развития науки, техники и технологии	-- знать особенности получения дискретной информации; Уметь работать на современных ПК; -владеть с методами структурирования алгоритмов и программ;
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-11-Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-11.1 - Знает принципы работы современных информационных технологий	- знать: основные принципы работы современных информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности. Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для решения задач профессиональной деятельности. - владеть: навыками использования информационных ресурсов с учетом основных требований информационной безопасности.
		ОПК-11.2 Использует принципы работы современных	-знать: методы оценки параметров технических систем с использованием стандартных

		информационных технологий в решении задач профессиональной деятельности	математических пакетов; -уметь: представлять результаты профессиональной деятельности, используя современные информационные и цифровые технологии. -владеть: навыками оформления результатов профессиональной деятельности, используя современные информационные и цифровые технологии.
--	--	---	---

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 - способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК-1.2 уметь обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	-знать основы алгоритмизации инженерных задач и задач вычислительной математики; Уметь разрабатывать алгоритмы решения задач; -владеть проектированием баз данных и экспертных систем;

«Математика»

Объем дисциплины – 10 з.е.

Форма контроля – экзамен, зачет

1. Цель изучения дисциплины:

формирование у студентов понимания необходимости математической составляющей в общей подготовке бакалавра, выработка представлений о роли и месте математики в современной цивилизации и в мировой культуре, формирование умения логически мыслить, оперировать с абстрактными объектами и быть корректным в употреблении математических понятий и символов для выражения количественных и качественных отношений.

2. Задачи изучения дисциплины

освоение студентами основных методов математического аппарата, необходимого для изучения общетеоретических и специальных дисциплин;
 развитие логического и алгоритмического мышления;
 повышение общей математической культуры;
 формирование навыков формализации моделей реальных процессов;
 формирование навыков анализа систем, процессов и явлений при поиске оптимальных решений и выборе наилучших способов реализации этих решений;
 выработка умений и исследовательских навыков построения математических моделей прикладных задач профессиональной направленности.

3. Содержание:

Линейная алгебра; Векторная алгебра; Аналитическая геометрия; Введение в математический анализ; Дифференциальное исчисление функций одной переменной; Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных; Интегральное исчисление функций одной переменной; Дифференциальные уравнения; Теория вероятности; Математическая статистика.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: школьный курс математики.

5. Требования к результатам освоения.

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p>	<p>ОПК-1.2 Знать положения, законы и методы в области естественных наук и математики</p>	<p>Знать основные понятия и утверждения изучаемых разделов математики; принцип построения доказательств и получения выводов математических утверждений; основные методы решения типовых задач изучаемых разделов математики.</p> <p>Уметь решать типовые задачи изучаемых разделов математики; переводить на математический язык простейшие проблемы, сформулированные в терминах других предметных областей.</p> <p>Владеть</p>

		<p>навыками дифференциального и интегрального исчисления, навыками решения дифференциальных уравнений, навыками статистического анализа, навыками решения оптимизационных задач.</p>
<p>ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)</p>	<p>ОПК-2.2 Знать профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин</p>	<p>Знать задачи, приводящие к понятиям изучаемых разделов математики; основные приемы и алгоритмы построения математических моделей типовых профессиональных задач.</p> <p>Уметь составлять математические модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений; интерпретировать полученный математический результат в терминах исходной (нематематической) постановки; читать и анализировать учебную и научную математическую литературу.</p> <p>Владеть навыками использования в познавательной профессиональной деятельности базовых знаний в области математики; навыками графической интерпретации результатов математического анализа профессиональных задач и задач другой предметной области; навыками аналитического и численного решения поставленных задач, в том числе с использованием готовых программных средств.</p>

<p>ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин.</p>	<p>ОПК-2.2 Формулировать задачи исследования, выбирать методы и средства их решения. ОПК-2.3 Применять навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности при поиске и отборе информации.</p>	
--	---	--

«Физика»

Объем дисциплины – 8 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

- образовательная – получить логически упорядоченные знания о наиболее общих и важных законах и моделях описания природы;
- развивающая – использовать эти знания как ступени формирования теоретического типа мышления;
- воспитывающая – формировать на основе этих знаний научное мировоззрение, способность к познанию и культуру мышления в целом.

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование у студентов комплекса знаний по физике: законы Ньютона и законы сохранения; законы термодинамики; статистические распределения; явления переноса в газах; физика электромагнитных явлений и уравнения Максвелла для электромагнитного поля; поведение вещества в электромагнитном поле; колебания и волновые процессы; взаимодействие излучения с веществом;
- привитие навыков проведения экспериментальных исследований.

3. Содержание

- Тема 1. Законы Ньютона.
Тема 2. Работа и энергия.
Тема 3. Момент импульса.
Тема 4. Механика твердого тела.
Тема 5. Движение относительно неинерциальных систем отсчета.
Тема 6. Первое начало термодинамики.
Тема 7. Второе начало термодинамики. Энтропия.
Тема 8. Термодинамические функции состояния.
Тема 9. Статистические распределения.
Тема 10. Явления переноса в газах.
Тема 11. Уравнения Максвелла для электромагнитного поля в вакууме.
Тема 12. Электростатика.
Тема 13. Магнитное поле.
Тема 14. Электромагнитное поле в веществе.
Тема 15. Колебания.
Тема 16. Волны.
Тема 17. Интерференция волн.
Тема 18. Тепловое излучение.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и	ОПК – 1.2 знать положения, законы и методы в области естественных наук и математики	- знать основные понятия, законы и модели механики, термодинамики и статистической физики, электричества и магнетизма, колебаний и волн - уметь решать типовые задачи по основным разделам физики

	математики		
Формулирование задач управления	ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК – 2.2 знать профильные разделы математических и естественнонаучных дисциплин	- знать методы анализа и алгоритмы решения задач из области механических, тепловых, электромагнитных и волновых явлений; - методы измерений основных физических величин и оценки погрешности их измерения. - уметь выразить с помощью методов математического анализа искомые физические величины через исходно заданные.

«Начертательная геометрия»

Объем дисциплины- 4 з.е

Форма контроля – Экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

Развить у студентов способность к пространственному воображению.

2. Задачи изучения дисциплины:

Основные задачи изучения дисциплины состоят в получении студентами навыков чтения и выполнения чертежей на различных стадиях проектирования и конструирования с учетом требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

3. Содержание:

Тема 1 Предмет НГ, методы проецирования, точка, прямая.

Тема 2 Плоскость, точка и прямая в плоскости

Тема 3. Позиционные задачи, пересечение прямой и плоскости, плоскостей.

Тема 4Кривые линии, поверхности, точка на поверхности.

Тема 5. Пересечение прямой с поверхностью; пересечение поверхностей.

Тема 6. Поверхности вращения, многогранники.

Тема 7. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа.

Тема 8. Метрические задачи. Построение развёрток.

Тема 9. Аксонометрические проекции

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах предварительного изучения следующих дисциплин: математика (изучается параллельно), школьный курс по алгебре, геометрии, черчению.

5. Требования к результатам освоения дисциплины.

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1 уметь анализировать профессиональные задачи	<p>Знать - теоретические основы построения изображений пространственных предметов на плоскости.</p> <p>Уметь - работать с графической документацией и применять полученные знания в процессе обучения по специальности и в дальнейшей профессиональной деятельности.</p>
Формулирование задач управления	ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК-2.1 владеть основами профессиональной деятельности	<p>Знать - методы решения задач на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур, а также на определение истинной величины отдельных геометрических фигур и их элементов; - основные положениями стандартов ЕСКД.</p> <p>Уметь - собирать и анализировать исходную информацию данных для проектирования изделий машиностроения и технологий их изготовления;</p> <p>Владеть - методами проектирования и конструирования с учетом требований стандартов ЕСКД.</p>

«Инженерная графика»

Объем дисциплины- 4 зет

Форма контроля – зачёт с оценкой

1. Цель изучения дисциплины:

Развить у студентов способность к пространственному воображению.

2. Задачи изучения дисциплины:

Основные задачи изучения дисциплины состоят в получении студентами навыков чтения и выполнения чертежей на различных стадиях проектирования и конструирования с учетом требований единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

3. Содержание:

Тема 1. Проекционное черчение

Тема 2. Соединения деталей. Крепежные соединения

Тема 3. Скицирование. Вторая съемка с натуры

Тема 4. Деталирование

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах предварительного изучения следующих дисциплин: математика, начертательная геометрия, школьный курс по алгебре, геометрии, черчению.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Использование современных профессиональных технологий в профессиональной деятельности	ОПК-6 Способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной	ОПК-6.2 владеть современными информационными технологиями, методами и средствами контроля	Знать: основные программные продукты по разработке всех видов проектной документации в области систем и средств контроля, автоматизации и управления. Принципы построения всех видов проектной документации в области систем и средств контроля, автоматизации и

	деятельности		управления.
--	--------------	--	-------------

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК-2.1 владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств	Знать: требования ГОСТ ЕСКД, ЕСТД и ЕСПД по разработке и выпуску всех видов проектной документации в области систем и средств контроля, автоматизации и управления. Уметь: выполнять разработку, согласование и выпуск всех видов проектной документации. Владеть: современными инструментальными средствами по разработке и выпуску проектной документации.
ПК-7 способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК-7.2 знать актуальные стандарты и технические условия	Знать: теоретические основы построения изображений пространственных предметов на плоскости; Уметь: работать с графической документацией и применять полученные знания в процессе обучения по специальности и в дальнейшей профессиональной деятельности; Владеть: методами проектирования и конструирования с учетом требований стандартов ЕСКД.

«Материаловедение»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

Программой предмета "Материаловедение" предусматривается изучение студентами взаимосвязи между составом, строением и свойствами металлов и сплавов и закономерностей их изменения под воздействием внешних факторов, знание которых необходимо специалисту для получения металлопродукции заданной структуры и свойств.

2. Задачи изучения дисциплины

Научить выбирать конструкционные и специальные материалы, эффективно использовать металлические и неметаллические материалы в зависимости от условий эксплуатации, выбирать и рассчитывать рациональные режимы обработки.

3. Содержание

Введение. Строение и кристаллизация металлов, Пластическая деформация и разрушение. Механические свойства металлов и сплавов. Основы теории сплавов. Железоуглеродистые сплавы. Термическая обработка стали. Конструкционные металлы и сплавы. Инструментальные стали и сплавы. Стали и сплавы специального назначения. Цветные металлы и сплавы.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: физика.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Анализ задач управления	ОПК-1 - Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.2 - знать положения, законы и методы в области естественных наук и математики	- знать: способы изменения свойств; классификацию, маркировку и область применения различных сплавов; - уметь: пользоваться диаграммами состояния двойных и тройных сплавов,
Формулирование задач управления	ОПК-2 - Способен формулировать задачи профессиональной деятельности	ОПК-2.2 - знать профильные разделы математических и естественнонаучных	- знать: строение металлов и сплавов; основы теории сплавов; связь между составом, строением и свойствами сплавов; - уметь: пользоваться диаграммами состояния двойных и тройных сплавов обработки;

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
	на основе знаний, профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	чных дисциплин	
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4 - Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе математических методов	ОПК-4.2 - владеть основными математическими методами	<ul style="list-style-type: none"> - знать: основы теории сплавов; связь между составом, строением и свойствами сплавов; - уметь: выбирать режимы термической обработки; - владеть: математическими методами для расчетов зависимостей механических свойств от режимов термической обработки
Постановка и проведение эксперимента	ОПК-9 - Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ОПК-9.1 - владеть методиками проведения эксперимента	<ul style="list-style-type: none"> - знать: классификацию, маркировку и область применения различных сплавов; - владеть навыками выбора материалов в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций, необходимой оснастки и рациональных способов обработки
		ОПК-9.2 - уметь обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий	<ul style="list-style-type: none"> - знать: классификацию, маркировку и область применения различных сплавов; - уметь обрабатывать результаты измерений при определении прокаливаемости сталей и строить графики зависимости твердости от расстояния

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		и технических средств	закаливаемого торца при помощи ПО MicrosoftExcel

«Теплоэнергетика»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

освоение основ термодинамики и теории теплообмена, изучение термодинамических процессов, в том числе процессов переноса теплоты, происходящих в природе, технологических процессах и установках и выработать практические навыки, связанные с теплотехническими измерениями.

2. Задачи изучения дисциплины:

- познакомить студентов с основными законами термодинамики, законами превращения теплоты в работу и применением их для обоснования процессов в тепловых машинах;
- познакомить с видами теплообмена, физическими и математическими моделями процессов теплообмена;
- усвоить принципы работы основного оборудования теплотехнических установок;
- изучить устройство и принцип действия контрольно-измерительных приборов, используемых для безопасной работы теплоэнергетического оборудования;
- ознакомиться с основами теплотехнических измерений в теплоэнергетике.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Основные законы технической термодинамики.

Тема 2. Второй закон термодинамики. Циклы тепловых двигателей. Компрессоры.

Тема 3. Основные понятия и термины теории теплообмена. Теплопроводность.

Тема 4. Конвективный теплообмен. Лучистый теплообмен. Теплопередача.

Тема 5. Теплотехнические установки.

Тема 6. Котельные агрегаты.

Тема 7. Теплотехнические измерения в теплоэнергетике. Измерение температуры.

Тема 8. Измерение давления. Измерение количества и расхода жидкостей и газов. Специальные измерения.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика; химия; физика, информатика и цифровые технологии; материаловедение.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Совершенствованная профессиональная деятельность	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1 владеть фундаментальными знаниями для решения базовых задач управления в технических системах	Знать: - основные законы технической термодинамики и теплообмена; - способы получения и преобразования теплоты и электрической энергии; - классификацию, назначение, конструкцию и принцип работы теплотехнических установок; - принцип действия, устройство, назначение, способы установки контрольно-измерительных теплотехнических приборов. Уметь: - решать теоретические и практические задачи, используя основные законы термодинамики и теплообмена, встречающиеся при эксплуатации теплотехнического оборудования; - производить оценку и учет

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
			<p>погрешностей при теплотехнических измерениях;</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать теплотехнический контроль; - работать самостоятельно. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основами расчета термодинамических и теплообменных процессов, протекающих в технологическом оборудовании; - средствами измерения электрических и неэлектрических величин; - методами повышения надежности работы энергетического оборудования; - навыками работать с научно-технической литературой и справочными материалами.

«Физические основы измерений и эталоны»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – Зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

профессиональная подготовка студентов по направлению 27.03.04 «Стандартизация и метрология»

2. Задачи изучения дисциплины

- изучение основных положений метрологии;
- изучение принципов построения систем единиц величин;
- изучение Международной системы единиц (SI);
- систематизация основных положений физики, необходимых для изучения основ метрологии и применения метрологических методов;

- изучение основных физических законов и стабильных эффектов, на основе которых можно создавать точные методы измерений и воспроизведения единиц;
- изучение конструкции и характеристик эталонов основных единиц.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Формирование понятия об измерении. Общее понятие об измерении. Исторический обзор развития измерительной деятельности. Роль измерений в науке и технике. Формирование обобщенного понятия об измерении физической величины на основе опыта измерений в различных областях физики. Возникновение метрологии как науки об измерениях. Взаимосвязи метрологии с физикой и техническими науками.

Тема 2. Физические величины. Многообразие измеряемых величин в физике и технике. Определение физической величины. Классификация величин в соответствии с областями физики и видами измерений. Структура классификатора величин.

Тема 3. Единицы физических величин и системы единиц. Принципы построения систем единиц. Выбор основных единиц. Образование производных единиц. Когерентность систем единиц. Размерность единиц. Примеры систем единиц в различных областях физики и техники.

Тема 4. Международная система единиц SI. Основные единицы системы SI; определения единиц на основе физических эффектов. Определения производных единиц системы SI на основе когерентных уравнений. Наиболее важные производные единицы. Размерности единиц. внесистемные единицы и их соотношения с единицами системы SI. Правила образования наименований и обозначений единиц. Правила написания обозначений единиц. Содержание ГОСТ 8.417-2002. Правила употребления обозначений единиц в технической документации.

Тема 5. Обеспечение единства измерений. Понятие о единстве измерений и метрологическом обеспечении. Основные требования единства измерений: выражение результатов в узаконенных единицах и единообразные оценки точности измерений. Значение единства измерений для практической деятельности.

Тема 6. Воспроизведение единиц величин и передача размеров единиц. Воспроизведение единиц физических величин. Эталоны единиц. Передача размеров единиц от эталонов рабочим средствам измерений. Поверочные схемы. Структура и правила построения поверочных схем. Оценивание погрешностей средств измерений на разных ступенях поверочных схем.

Тема 7. Эталоны единиц физических величин. Определение эталона единицы. Классификация эталонов: первичные и вторичные эталоны. Эталонные установки и эталоны-прототипы. Государственные (национальные) и международные эталоны; их взаимосвязи. Рабочие эталоны и образцовые средства измерений. Физические принципы построения эталонов. Стабильные физические эффекты, позволяющие воспроизводить единицы.

Тема 8. Эталоны основных единиц системы SI. Система эталонов основных единиц SI. Эталон единицы длины – метра. Эталон единицы массы – килограмма. Эталон единиц времени и частоты. Эталон единицы силы электрического тока – ампера. Взаимосвязи эталонов.

Тема 9. Общие методы точных измерений. Интерференционные методы точных измерений линейных величин. Фотоэлектрические методы измерений. Методы точного взвешивания. Электрические методы измерений механических величин. Методы прямых измерений: сравнения, замещения, дифференциальный. Методы использования меры при измерениях.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Математика, Физика.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Использование профессиональных навыков на основе современных технологий	ОПК-8 - Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	ОПК-8.1 - знать основные принципы наладки измерительных и управляющих средств и комплексов	Знать: Основные законы и нормативные акты в области метрологии Теоретические основы обработки экспериментальных данных, теорию вероятности и основы математической статистики Тенденции развития электроники Устройство и принцип работы вычислительной техники
		ОПК-8.2 - уметь осуществлять регламентное обслуживание	Уметь: Ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу

		измерительных и управляющих средств и комплексов	профессиональной деятельности
Постановка и проведение эксперимента	ОПК-9 - Способен выполнять эксперименты по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств 9	ОПК-9.1 - владеть методиками проведения эксперимента	Владеть: Навыки работы с программным обеспечением, позволяющим проводить обработку экспериментальных данных Измерительной и вычислительной техникой, а также программным обеспечением, позволяющим проводить операции, связанные с обработкой и структурированием экспериментальных данных Навыками поиска необходимых нормативных и законодательных документов и навыками работы с ними в профессиональной деятельности
		ОПК-9.2 - уметь обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Уметь: Обрабатывать результаты экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств . Строить матрицы планирования эксперимента и производить обработку данных

«Метрология»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен.

1.Цель изучения дисциплины:

достижение требуемых ФГОС компетенций, овладение студентами основными понятиями метрологии и обеспечения единства измерений на предприятиях лесного комплекса.

2. Задачи изучения дисциплины:

Сформировать представление о закономерностях формирования и обработки результатов измерений, метрологическом обеспечении, правовых основах обеспечения единства измерений, структурах и функциях метрологических служб.

3. Содержание:

Тема 1 Основные понятия метрологии.

Тема 2. Методы и средства измерений.

Тема 3. Теория оценки качества измерений.

Тема 4. Единство измерений.

Тема 5. Поверка и калибровка средств измерения.

Тема 6 Метрологическая служба.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Математика», «Физика».

5. Требования к результатам освоения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения	ОПК-4.1 Использовать способы оценки точности (неопределенности) измерений и испытаний и достоверности контроля	- знать: основные положения закона РФ об обеспечении единства измерений, - уметь выбирать средства измерений.
		ОПК-4.2 Устанавливать нормы точности измерений и достоверности контроля и выбирать средства измерений, испытаний и контроля	- знать: понятие многократного измерения, алгоритмы обработки многократных измерений.
		ОПК-4.3 Применять навыками обработки экспериментальных данных и оценки	Знать понятие погрешности, источники погрешностей. - владеть навыками

		точности (неопределенности) измерений, испытаний и достоверности контроля	обработки экспериментальных данных
Принятие решений	ОПК-6 Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа	ОПК-6.2 Решать задачи планирования и проведения работ по стандартизации, сертификации и метрологии	- знать структуру и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами - владеть основными понятиями, связанными со средствами измерений.

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством	ПК-4.1 Документировать результаты измерений	Уметь: документировать результаты измерений
	ПК-4.2 Использовать технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и принципы применения средств измерений, используемых в области деятельности организации	Знать структуру и функции метрологической службы предприятия, организации, учреждения, являющихся юридическими лицами. Уметь - анализировать возникающие в ходе профессиональной деятельности ситуации и проблемы

«Электротехника и электроника»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

получить знания и умения в области электротехники и промышленной электроники, изучить принцип действия и особенности функционирования типовых электрических и электронных устройств.

2. Задачи изучения дисциплины:

- изучение методов расчёта электрических цепей постоянного, переменного, однофазного и трёхфазного токов, а также магнитных цепей и электромагнитных устройств;
- приобретение практических навыков работы с электрическими и магнитными цепями и электрическими машинами;
- ознакомление с аппаратурой управления, защиты и сигнализации электротехнических устройств.

3. Содержание:

Тема 1. Введение в электротехнику.

Тема 2. Основные определения и методы расчета электрических цепей постоянного тока.

Тема 3. Анализ и расчет линейных цепей однофазного переменного тока. Анализ и расчет линейных цепей трехфазного переменного тока.

Тема 4. Электрические устройства и машины: трансформаторы, машины постоянного тока, асинхронные машины, синхронные машины.

Тема 5. Системы управления электроприводом.

Тема 6. Электрические измерения и приборы.

Тема 7. Основы электроники.

4. Требование к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика; физика, метрология.

5. Требования к результатам освоения.

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук	ОПК-1.2 Знать положения, законы и методы в области естественных наук и математики	Знать: - область и пределы применения основных законов электротехники; - характеристики, конструктивные модификации, эксплуатационные особенности и принципы действия отраслевого

	и математики		электрооборудования. Уметь: - использовать современные тенденции развития электроники и измерительной техники в задачах разработки управляющих систем и систем автоматизации. Владеть: - методиками электротехнических расчетов; - навыками работать с научно-технической литературой
Использование профессиональных навыков на основе современных технологий	ОПК-7 Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	ОПК-7.2 Иметь навыки настройки стандартных средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники	Знать: - принципы построения электротехнических схем и устройств и схемотехнические решения, используемые при их реализации; Владеть: - принципами использования измерительных приборов: - методами настройки электротехнических машин и приборов, управления ими и контроля за их эффективной и безопасной работой.

«Основы технического регулирования»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

преподавания дисциплины является профессиональная подготовка выпускника для решения прикладных технических и производственных задач в области стандартизации и технического регулирования, а также

формирование у студентов профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по данному направлению.

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование знаний об основных положениях технического регулирования;
- изучение законодательных и нормативных актов в области технического регулирования;
- формирование понятийного аппарата по техническому регулированию в соответствии с действующей законодательной базой;
- изучение структуры и содержания технического регламента;
- формирование навыков по установлению и регулированию обязательных требований к продукции и процессам производства.

3. Содержание

Тема 1. Общие положения о техническом регулировании
Законодательство Российской Федерации о техническом регулировании. Особенности технического регулирования в отношении оборонной продукции. ФЗ «О техническом регулировании» - основной источник технического права в России. Сфера применения настоящего Федерального закона.

Тема 2. Основные понятия технического регулирования.

Аккредитация; безопасность продукции; декларирование соответствия; заявитель; знак обращения на рынке; знак соответствия; идентификация продукции; контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов.

Тема 3. Принципы технического регулирования.

Определение понятия «принцип ТР». Принципы для внутреннего рынка, принципы для внешнего рынка. Комментарии по приведенным принципам.

Тема 4. Технические регламенты.

Цели принятия технических регламентов. Содержание и применение технических регламентов. Виды технических регламентов. Порядок разработки, принятия, изменения и отмены технических регламентов.

Тема 5. Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов

Органы ГКиН за соблюдением требований технических регламентов. Объекты ГКиН за соблюдением требований технических регламентов. Полномочия органов государственного контроля (надзора). Ответственность органов.

Тема 6. Нарушение требований ТР и отзыв продукции.

Информация о несоответствии продукции требованиям ТР. Обязанности изготовителя в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям ТР. Права органов ГКиН в случае получения информации о несоответствии продукции требованиям ТР. Федеральный информационный фонд технических регламентов и стандартов. Порядок финансирования за счет средств федерального бюджета расходов в области технического регулирования.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Метрология, Математика, Правоведение

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Использование профессиональных навыков на основе современных технологий	ОПК-7 - Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления	ОПК-7.1 - уметь производить необходимые расчеты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления	Уметь: использовать рекомендации Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в практике внедрения закона «О техническом регулировании» в РФ
		ОПК-7.2 - иметь навыки настройки стандартных средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники	Владеть: навыками корректировки существующих нормативных документов согласно требованиям технического регулирования РФ
	ОПК-8 - Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	ОПК-8.1 - знать основные принципы наладки измерительных и управляющих средств и комплексов	Знать: положения Федерального закона «О техническом регулировании»
		ОПК-8.2 - уметь осуществлять регламентное обслуживание	Уметь: осуществлять регламентное обслуживание

		обслуживание измерительных и управляющих средств и комплексов	измерительных и управляющих средств и комплексов
--	--	---	--

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-7 - способность разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК-7.1 - владеть способностью разрабатывать проектную документацию	Владеть: навыками разработки нормативных документов согласно требованиям технического регулирования РФ
	ПК-7.2 - знать актуальные стандарты и технические условия	Знать: - положения Федерального закона «О техническом регулировании», актуальные стандарты и технические условия; - виды ответственности за несоответствие требованиям технических регламентов

«Взаимозаменяемость и нормирование точности»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – Экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Формирование у студентов знаний и умений в области взаимозаменяемости и нормирования точности размеров деталей машин, отклонений формы и расположения поверхностей, шероховатости поверхности, необходимых для получения достоверной информации о контролируемых и измеряемых параметрах продукции и технологического процесса.

2. Задачи изучения дисциплины

- Освоить необходимые понятия в области нормирования точности и основные принципы взаимозаменяемости;

- научить студентов анализировать влияние входных параметров на функциональные показатели работы изделия и его частей, а также назначать точность входных параметров, назначать посадки подшипников, гладких цилиндрических, резьбовых, шпоночных, шлицевых соединений, зубчатых передач;

-научить студентов правильно выполнять рабочие чертежи деталей машин с обозначением точности размеров, отклонений формы и расположения поверхностей, шероховатости поверхности, а так же сборочных чертежей с обозначением посадок

3. Содержание

Тема 1. Введение.

Взаимозаменяемость. Основные понятия. Понятие точности, линейные размеры и отклонения. Допуски размеров, посадки и допуск посадки.

Тема 2. Основные отклонения. Квалитеты. Система отверстия и система вала. Схематичное изображение полей допусков.

Тема 3. Условное обозначение посадок. Условное обозначение предельных отклонений и посадок. Методы выбора посадок и области их применения.

Тема 4. Шероховатость поверхности. Параметры шероховатости. Обозначение шероховатости на чертежах. Выбор параметров шероховатости. Методы и средства контроля параметров шероховатости.

Тема 5. Отклонения и допуски. Отклонения и допуски формы поверхностей. Нормирование и обозначение на чертежах

Тема 6. Классы точности. Классы точности и поля допусков подшипников. Виды нагружения колец подшипников качения

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Математика, Материаловедение, Физика, Метрология, Начертательная геометрия, Инженерная графика

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Использование профессиональных навыков на основе современных технологий	ОПК-7 - Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и	ОПК-7.1 - уметь производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления	Знать: - основные естественнонаучные законы; Уметь: анализировать возникающие в ходе профессиональной деятельности ситуации и проблемы;- применять для разрешения

	<p>управления, выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления</p>		<p>внештатных ситуаций основные законы естествознания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;</p>
	<p>ОПК-7 - Способен производить необходимые расчёты отдельных блоков и устройств систем контроля, автоматизации и управления, выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем автоматизации и управления</p>	<p>ОПК-7.2 - иметь навыки настройки стандартных средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники</p>	<p>Владеть: - способностью демонстрировать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин, готовностью выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности;- навыками применения для разрешения задач в области профессиональной деятельности основных законов естествознания, методов математического анализа и моделирования - основные естественнонаучные принципы;- основы технологического процесса производства</p>
	<p>ОПК-8 - Способен выполнять</p>	<p>ОПК-8.1 - знать основные принципы наладки измерительных</p>	<p>Знать: принципы нормирования точности и</p>

	<p>наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание</p>	<p>и управляющих средств и комплексов</p>	<p>обеспечения взаимозаменяемости деталей и сборочных единиц ; - основы взаимозаменяемости и практические направления её использования в машиностроении ; - правила оформления конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД Уметь: - самостоятельно использовать математический аппарат, содержащийся в литературе по техническим наукам; работать на персональном компьютере, пользоваться основными офисными приложениями</p>
	<p>ОПК-8 - Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание</p>	<p>ОПК-8.2 - уметь осуществлять регламентное обслуживание измерительных и управляющих средств и комплексов</p>	<p>Владеть: - методами проведения комплексного технико-экономического анализа для обоснованного принятия решений.</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-7 - способностью разрабатывать проектную документацию в</p>	<p>ПК-7.1 - владеть способностью разрабатывать проектную</p>	<p>Уметь: пользоваться техническими справочниками, ГОСТами и</p>

соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	документацию	стандартами при проектировании нормативно-технической документации метрологического обеспечения продукции Владеть: навыками и опытом работы с нормативно-технической документацией в области метрологии и технических измерений
ПК-7 - способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК-7.2 - знать актуальные стандарты и технические условия	Знать: правила разработки нормативной документации, а также требования к ее проектированию согласно имеющимся техническим условиям и стандартам

«Основы телекоммуникационных сетей»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Изучение дисциплины «Основы телекоммуникационных сетей» ориентировано на получение обучающимися знаний в области проектирования, внедрения и эксплуатации телекоммуникационных систем и сетей. Также дисциплина развивает ряд практических навыков и умений, позволяющих студентам осуществлять сетевое администрирование и сетевой мониторинг, выбор программных и аппаратных средств телекоммуникационных сетей, обеспечивать безопасную и надежную работу сетей, оценивать эффективность работы сетей.

2. Задачи изучения дисциплины

- ознакомление с общим подходом к стандартизации и построению существующих и перспективных информационных сетей;
- формирование у студентов минимально необходимых знаний в области использования аппаратных, программных и информационных ресурсов сетей;

- ознакомление с методами и средствами, технологиями, протоколами передачи информации в локальных, городских, глобальных информационных сетях;
- выработка практических навыков аналитического и экспериментального исследования процесса проектирования информационных сетей различного масштаба.

3. Содержание

Тема 1. Что такое сеть?

Тема 2. Основы обмена данными между приложениями.

Тема 3. Организация простой сети между двумя узлами

Тема 4. Сетевое коммутационное оборудование: hub, коммутатор (switch) L2.

Тема 5. Подсети и маршрутизация.

Тема 6. Модели сетевого взаимодействия.

Тема 7. Классификация сетей по территориальному признаку.

Тема 8. Уровни сетевого взаимодействия.

Тема 9. Протоколы маршрутизации.

4. Требование к предварительной подготовке студентов

«Информационные технологии»

«Основы управления техническими системами».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Коммуникация	УК-4 способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2 использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	- знать нормативно-правовую базу, на основе которой осуществляется проектирование, внедрение и обслуживание телекоммуникационных сетей. уметь определять общие формы, закономерности, инструментальные средства для создания глобальных и локальных сетей и сетевых систем; профессионально грамотно использовать инструментальные средства сетевых систем и сетей. - владеть

			<p>навыками практического использования свойств архитектуры сетевой вычислительной системы;</p> <p>навыками сопряжения информационных сетей различных технологий для построения гетерогенного информационного пространства;</p>
--	--	--	---

<p>Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции</p>	<p>Код и наименование общепрофессиональной компетенции</p>	<p>Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции</p>	<p>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</p>
<p>Использование современных профессиональных технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6 способен разрабатывать и использовать алгоритмы и программы, современные информационные технологии, методы и средства контроля, диагностики и управления, пригодные для практического применения в сфере своей профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-6.1 уметь разрабатывать и использовать алгоритмы и программы</p>	<p>- знать характеристики и особенности разных физических сред и принципы передачи электромагнитных сигналов в них;</p> <p>сетевые протоколы, иерархию протоколов и режимы их работы; стандарты, соглашения и рекомендации в области компьютерных сетей; методы передачи информации в сетях, теоретические основы архитектурной организации сетей;</p> <p>конфигурацию связей в сетях;</p> <p>- уметь использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;</p> <p>работать с сетевым оборудованием как средством управления информацией;</p>
		<p>ОПК-6.2 владеть современными информационными технологиями, методами и</p>	<p>- владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации в</p>

		средствами контроля	сетях и сетевых системах; навыками работы с сетевым компьютерным оборудованием как средством управления информационными потоками; методами доступа к сетевым информационным ресурсам в локальном и глобальном информационном пространстве.
Разработка технической документации в области профессиональной деятельности	ОПК-10 способен разрабатывать (на основе действующих стандартов) техническую документацию (в том числе в электронном виде) для регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	ОПК-10.1 иметь навыки разработки технической документации (в том числе в электронном виде).	- уметь учитывать при разработке тенденции развития сетевых и телекоммуникационных технологий, сетевого оборудования. - владеть навыками установки базовых сетевых компонент и настройки сетевых служб с использованием стандартных сетевых протоколов.
		ОПК-10.2 знать основы регламентного обслуживания систем и средств контроля, автоматизации и управления	- знать методы и средства организации информационных потоков в сетевых системах; методы администрирования в информационных сетях; основы функционирования и взаимодействия сетевых информационных систем.

«Управление качеством»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

профессиональная подготовка студентов бакалавриата по направлению 27.03.04 в области управления качеством в технологических процессах

2. Задачи изучения дисциплины

- изучение основных принципов менеджмента качества;

- изучение методов контроля качества, сбора и обработки информации;
- изучение действующего законодательства и нормативных документов в области качества.

3. Содержание

- 1 Сущность качества и управление им.
- 2 Основные методы управления качеством.
- 3 Система управления качеством на предприятии
- 4 Планирование качества

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Метрология», «Основы технического регулирования».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.2 иметь навыки совершенствования в профессиональной деятельности	- знать основные понятия управления качеством, различные виды систем обеспечения качеством
Оценка эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления, разработанных на основе	ОПК-4.1 уметь оценивать эффективность систем управления	- знать рекомендации российских и международных стандартов серии ИСО 9000 по обеспечению качества продукции - уметь планировать организацию мероприятий и работ по обеспечению заданного уровня качества продукции на предприятии и по устранению возникающих

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенции	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
	математических методов		дефектов
Использование профессиональных навыков на основе современных технологий	ОПК-8 Способен выполнять наладку измерительных и управляющих средств и комплексов, осуществлять их регламентное обслуживание	ОПК-8.1 знать основные принципы наладки измерительных и управляющих средств и комплексов	- знать методы организации работы по совершенствованию качества - владеть навыками работы со специальной литературой, информационными источниками, учебной и справочной литературой по проблемам управления качеством
		ОПК- 8.2 уметь осуществлять регламентное обслуживание измерительных и управляющих средств и комплексов	- уметь применять вероятностно-статистические методы оценки уровня качества сложных систем

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	ПК-4.1 уметь разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов	- уметь применять статистические методы управления качеством для анализа проблем качества и их решения
	ПК-4.2 иметь навыки создания систем и средств автоматизации и управления	- уметь проектировать системы управления качеством продукции

«Элективные курсы по физической культуре и спорту»

Объем дисциплины – 328 часов.

Форма контроля – зачет.

1. Цель изучения дисциплины

Цель преподавания дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» состоит в формировании мировоззрения и культуры личности, обладающей гражданской позицией, нравственными качествами, чувством ответственности, самостоятельностью в принятии решений, инициативой, толерантностью, способностью успешной социализации в обществе, способностью использовать разнообразные формы физической культуры и спорта в повседневной жизни для сохранения и укрепления своего здоровья и здоровья своих близких, семьи и трудового коллектива для качественной жизни и эффективной профессиональной деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины

1. Усвоение знаний о ценностях физической культуры и спорта, о современном состоянии физической культуры и спорта в России.
2. Усвоение основ организации техники безопасности при занятиях физической культурой и спортом.
3. Усвоение закономерностей формирования двигательных навыков, развития и совершенствования физических качеств.
4. Овладение методами оценки физического развития, контроля физической и функциональной подготовленности человека.
5. Усвоение знаний об особенностях воздействия отдельных систем физических упражнений на состояние организма человека.
6. Усвоение знаний о воздействии природных, социальных и экологических факторов на организм человека.
7. Усвоение знаний об основных источниках энергообеспечения, основ жизнедеятельности организма человека при занятиях физическими упражнениями.
8. Усвоение методики составления и выполнения комплекса упражнений оздоровительной направленности для самостоятельных занятий, методов самоконтроля при выполнении физических нагрузок различного характера, правил личной гигиены, рационального режима труда и отдыха.
9. Подготовку к выполнению нормативных требований Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса (ВФСК).

3. Содержание

Программа по дисциплине «Элективные курсы по физической культуре и спорту» включает темы, в которых предусматривается овладение студентами системой научно-практических и специальных знаний, необходимых для понимания природных и социальных процессов

функционирования физической культуры общества и личности, умения их адаптивного, творческого использования для личностного и профессионального развития, самосовершенствования, организации здорового образа жизни при выполнении учебной, профессиональной и социокультурной деятельности.

Методические занятия предусматривают освоение основных методов и способов формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта.

Тема 1. Техника безопасности на занятиях физической культурой и спортом. Организация учебного процесса. Виды соревнований.

Тема 2. Развитие и совершенствование физических качеств. Развитие общей выносливости средствами циклических видов спорта

Тема 3. Формирование двигательных навыков и развитие физических качеств средствами спортивных, подвижных игр и гимнастики.

Тема 4. Виды спорта (по выбору) и оздоровительные системы физических упражнений.

Тема 5 Методики самооценки работоспособности, усталости, утомления и применения средств физической культуры для их направленной коррекции.

Тема 6. Основные методики самостоятельных занятий физическими упражнениями

(только для СМГ).

Тема 7. Методика освоения профессионально-прикладной физической подготовки (ППФП) с применением видов спорта (по выбору).

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе среднего (полного) общего образования по физической культуре. Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» тесно сопряжена с «Физическая культура и спорт».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической	УК-7.1 Поддерживает должный уровень физической	Знать: - факторы, определяющие здоровье человека, понятие здорового образа жизни и его составляющие; - способы контроля и оценки

	<p>подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни</p>	<p>физического развития и физической подготовленности, правила техники безопасности</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять практические навыки и умения, обеспечивающие сохранение и укрепление здоровья; - использовать знания по организации здорового образа жизни и профилактики вредных привычек <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами и методами укрепления здоровья, воспитания прикладных физических качеств и свойств личности, самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности
		<p>УК-7.2 Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи физического воспитания, самосовершенствования физических качеств и свойств личности; - основные методы и способы формирования учебных, профессиональных и жизненных умений и навыков средствами физической культуры и спорта, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать знания по организации здорового образа жизни и профилактики вредных привычек; - развивать и совершенствовать физические качества и психофизические свойства личности; - использовать физкультурно-спортивную деятельность для повышения производительности труда; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами и методами укрепления здоровья, воспитания прикладных

		<p>физических качеств и свойств личности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами оздоровления для самокоррекции здоровья и восстановления работоспособности различными формами двигательной деятельности; - методами самодиагностики, самооценки, средствами оздоровления для самокоррекции здоровья различными формами двигательной деятельности, удовлетворяющими потребности человека в рациональном использовании свободного времени.
--	--	--

«Межкультурное взаимодействие в современном мире»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

- формирование у студентов знаний о многообразии культурных миров в современном мире; расширение представлений о сущности явлений и процессов межкультурного взаимодействия в современном мире.

2. Задачи изучения дисциплины

- дать студентам понимание значимости этнических, религиозных, ментальных, цивилизационных факторов в современном мире;

- ознакомить студентов со структурой, социальными функциями и особенностями различных типов культуры, и их влиянием на процесс межкультурного взаимодействия;

- содействовать лучшему пониманию культуры своего народа на основе знакомства с этнопсихологическими аспектами иных народов;

- развивать способность к формированию толерантности к культурам различных этнических общностей России и мира;

- познакомить с основными практиками ведения конструктивного межкультурного диалога.

3. Содержание:

1. Культурология как общая теория культуры.
2. Познание многообразия культурных миров от античности до наших дней.

3. Социально-культурные общности: народ, этнос, нация, раса, цивилизация.

4. Теория межкультурного взаимодействия и диалог культур.

5. Формирование глобальной системы межкультурного взаимодействия.

6. Проблемы кросс-культурной адаптации к инокультурной среде.

7. Своеобразие Российской цивилизации и ее роль в глобальном мире.

8. Новизна межкультурного взаимодействия в эпоху компьютерных технологий.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения школьного курса истории.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК – 5.1 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	- знать о важности культурных особенностей и традиций различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с другими (УК-5, УК-5.1); - уметь находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп (УК-5, УК-5.1); - владеть навыками использовать информацию о культурных особенностях и

			традициях различных социальных групп для саморазвития и взаимодействия с другими (УК-5, УК-5.1)
		УК-5.3 Умеет не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	<ul style="list-style-type: none"> - знать о важности не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей (УК-5, УК-5.3); - уметь не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей (УК-5, УК-5.3); - владеть навыками не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции (УК-5, УК-5.3).

«Основы конфликтологии и психологии личности»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование научных знаний о природе социальных конфликтов и психологии личности, а также умения применять их в практической деятельности.

2. Задачи изучения дисциплины:

- ознакомление с теоретическими основами и прикладными функциями конфликтологии;
- овладение основами знаний о психологических характеристиках личности, в том числе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья;
- ознакомление с основными нормами социального взаимодействия, технологиями межличностной и групповой коммуникации, в том числе с инвалидами и с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья;
- формирование умения осуществлять объективный анализ и классификацию конфликтов;
- формирование умения устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе;
- овладение основами знаний о социально-психологических характеристиках малых групп;
- овладение понятийным аппаратом, описывающим конфликтное взаимодействие в социальной и политической сферах.

3. Содержание

Предмет конфликтологии и социальная природа конфликта. Личность как объект психологического исследования. Внутрличностный конфликт. Социализация личности. Психология общения и межличностных отношений. Межличностные конфликты и пути их разрешения. Социальное взаимодействие с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья. Конфликты личность-группа. Конфликты в малых группах и в организациях. Межгрупповые конфликты. Способы предупреждения и разрешения конфликтов. Переговоры как способ разрешения и урегулирования конфликтов.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История (история России, всеобщая история)», «Философия», «Правоведение», «Межкультурное взаимодействие в современном мире».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии	- знать: теоретические основы и прикладные функции конфликтологии;

	<p>взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде</p>	<p>- уметь: осуществлять объективный анализ и классификацию конфликтов; - владеть: понятийным аппаратом, описывающим конфликтное взаимодействие в социальной и политической сферах</p>
	<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)</p>	<p>- знать: типологию социальных групп, характеристики малой группы; - уметь: устанавливать возможные причины возникновения конфликтов в группах и предотвращать их; владеть: - основами знаний о межличностных и межгрупповых конфликтах</p>
	<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p>- знать: основные нормы социального взаимодействия; - уметь: применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды; - владеть: основами знаний о психологических</p>

			характеристиках личности
	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.4 Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды	- знать: виды межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии; - уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; владеть: - приемами социального взаимодействия и работы в команде
Инклюзивная компетентность	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Обладает знаниями в области базовых дефектологических знаний в социальном взаимодействии и профессиональном сотрудничестве в образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья.	- знать: смысл понятий «инвалид», «инвалидность», «лицо с ОВЗ»; особенности взаимодействия с лицами, имеющими инвалидность и с лицами с ОВЗ; - уметь: осуществлять классификацию категорий лиц с ограниченными возможностями здоровья; на основе дефектологических знаний выстраивать взаимодействие и сотрудничество с лицами с ОВЗ - владеть: правилами взаимодействия и сотрудничества с лицами с ОВЗ на основе дефектологических знаний
	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.2 Готов осуществлять социальное взаимодействие с учетом этических норм, понимать значимость взаимодействия в	- знать: значение участия инвалидов и лиц с ОВЗ в социальной и экономической жизни; этические нормы общения с инвалидами и с лицами с ОВЗ; - уметь: применять этические нормы

	ной сферах	социальной и профессиональной сферах	при социальном взаимодействии с лицами, имеющими отклонения от здоровья; - владеть: основами социального общения с лицами с ОВЗ на основе этических норм
	УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.3 Обладает умениями толерантно воспринимать и адекватно оценивать коммуникативные особенности людей, в том числе с ограниченными возможностями здоровья, для организации и реализации социального взаимодействия в социальной и профессиональной сферах	- знать: коммуникативные особенности людей, в том числе, инвалидов и лиц с ОВЗ; - уметь: адекватно воспринимать и толерантно оценивать коммуникативные особенности лиц с ОВЗ; - владеть: навыками толерантного взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами, имеющими ограниченные возможности здоровья

«Основы проектной деятельности»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины является формирование у студента систематических знаний о технологиях и техники управления проектами, используемых для ведения предпринимательской деятельности, усвоение знаний по общим закономерностям и тенденциям развития современных технологий управления проектами, а так же освоения методов планирования и экономической оценки инвестиций.

2. Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины: состоят в том, чтобы студенты изучили историю развития, этапы развития и место управления проектами в открытых системах (введение в проектную деятельность), овладели совокупностью

современных знаний о методологических основах, организации управления проектами, научились управлять разработкой проекта для решения профессиональных задач, его реализацией, могли применить методы управления проектами и определить экономическую целесообразность принятия проекта для его обоснования и защиты.

3. Содержание

1. Введение в проектную деятельность.
2. Этапы развития управления проектами в России. Классификация проектов.
- 3 Место и роль в управлении проектами в экономике.
4. Методологические основы управления проектами.
5. Основное содержание процессов управления проектами.
6. Организация и обеспечение проектной деятельностью для решения профессиональных задач.
7. Качество проекта.
8. Фазы проекта.
9. Методы управления проектами. Подготовка к защите проекта.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Математика», «Информатика и цифровые технологии».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	Знать: - основные термины и определения по предмету - области знаний управления проектами - классификационные признаки и виды проектов; - структуру проекта - какие проекты поддерживаются государством - с чего начинается работа над проектом внутри предприятия - что включает в себя внешняя среда проекта; - что такое команда проекта; - организационные структуры

			<p>проекта</p> <ul style="list-style-type: none"> - стадии управления проектами - основы проект менеджмента <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - управлять развитием и деятельностью командой проекта
		<p>УК-2.2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - что такое процесс инициации, планирования, анализа, управления и завершения применительно к управлению проектами. - какие изменения могут быть в результате реализации проекта; - как вносить изменения в проект. <p>основные функции управления проектами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - четырехфазную структуру жизненного цикла управления проекта; - современные источники финансирования проектов (краутфандинг, лизинг, факторинг....) - современные методы управления проектами этапы закрытия проекта и особенности после проектного обслуживания методы оценки эффективности проектов <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вносить изменения в проектную документацию - производить отбор проектов по альтернативности - планировать стоимость в проекте; - прогнозировать проект определять риск и его оценку. - применять на практике различные методы экономической эффективности проектов <p>Владеть:</p>

			-навыками планирования ресурсов в проекте - методикой сбора и подготовки информации к проекту - основами экономической оценкой эффективности проектов
		УК-2.3 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Знать: - первый закон Скота; - концепцию управления качеством проекта TQM; - диаграмму Порето, Исикавы Уметь: -проводить контроль выполнения проекта Владеть: -навыками проведения экспертизы качества проекта - методикой освоения качества проекта

«Основы системного анализа»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

дать комплексное изложение теоретико-методологических принципов и конкретных подходов к системной постановке, решению, анализу разнообразных проблемных ситуаций.

2. Задачи изучения дисциплины

- формирование основ методологии системного подхода к постановке, анализу и решению проблем,
- формирование навыков выделения главных, в т.ч. управляемых и неуправляемых, внутренних и внешних и пр. факторов, определяющих ту или иную ситуацию,
- формирование навыков постановки и записи модели данной ситуации,
- формирование навыков алгоритмизации решения,
- формирование навыков оптимизации по какому-либо критерию,
- формирование навыков интерпретации полученного решения.

3. Содержание:

Системная аналитика выбора в условиях неопределенности. Классические и производные критерии выбора решений в условиях неопределенности; Задачи оптимизации; Задачи сетевого планирования; Системная аналитика многокритериальных решений; Иерархии, сравнения и приоритеты в системных решениях производственных задач.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Математика», «Информатика и цифровые технологии».

5. Требования к результатам освоения.

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	Знать категории системного анализа как основы для логического и последовательного подхода к проблеме принятия решений. Уметь проводить анализ и синтез структур систем; формулировать цели исследования и совершенствования функционирования систем. Владеть навыками применения полученных знаний для анализа систем любого класса, разработки дискретных цифровых и вероятностных моделей систем, выявления на их основе характеристики функционирования.
		УК-1.2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	Знать методологические основы определения целей и критериев достижения целей при исследовании систем и системном анализе; Уметь выполнять постановку и

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
			<p>формализацию задач оптимизации и принятия решений при исследовании систем; систематизировать и обобщать информацию. Владеть современными математико-статистическими методами сбора и обработки информации.</p>
		<p>УК-1.3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>	<p>Знать основные понятия и определения теории систем, моделирования как метода исследования систем; границы применимости ряда процедур системного анализа Уметь применять последовательность методов системного анализа при описании и изучении сложных объектов в процессе выявления «слабых» мест в организационных структурах управления системами Владеть методами формирования управленческих решений в условиях неопределенности и риска; инструментами решения практических задач подготовки и принятия управленческих решений; навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения; навыками построения и анализа математических и алгоритмических моделей</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
			производственных процессов.
		<p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>Знать терминологию системного моделирования; категории системного анализа как основы для логического и последовательного подхода к проблеме принятия решений; способы формулировки проблемной ситуации. Уметь обосновывать и применять методологические и инструментальные средства для анализа производственных систем; формулировать цели исследования и совершенствования функционирования систем Владеть навыками грамотно языком предметной области; анализа и синтеза структур систем.</p>
		<p>УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>	<p>Знать основы подготовки решения к реализации и проверки эффективности решения Уметь использовать методы экономического анализа решений, информационной подготовки и принятия решений; применять математические методы, и вычислительную технику для решения практических задач; интерпретировать результаты решения задач системного</p>

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
			анализа. Владеть навыками оптимизации структуры систем по результатам анализа.

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК-3.1 владеть навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы	Знать терминологию системного моделирования Уметь интерпретировать результаты решения задач системного анализа Владеть грамотно языком предметной области; навыками обобщения, анализа, восприятия информации, постановки цели и выбора путей ее достижения

«Управление личным временем»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

дать комплексные знания в области теории и практики управления временем, технологий организации и эффективного использования временных ресурсов, повышения личной эффективности и эффективности профессиональной деятельности, выстраивания и реализации траектории саморазвития.

2. Задачи изучения дисциплины

сформировать систему знаний о природе времени как ресурса, основных категориях и концепциях в области управления временем;

обучить методам планирования, контроля и оптимизации временных затрат в различных сферах человеческой жизни, в том числе профессиональной, методикам саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

3. Содержание

Тема 1. Природа времени

Управление временем (Time-management). Атрибуты времени. Свойства феномена времени. Виды времени. Социальное, экономическое время. Индивидуальный фонд времени и его структура. Время и управление карьерой. Основные типы внутренних концепций времени.

Тема 2. Время как ресурс и цель

Стратегии управления личным временем. Основной закон времени как стратегического ресурса. Помехи («воры времени»). Внутренние и внешние помехи. Система управления временем. Компетентность личности во времени. Индивидуальная система управления временем.

Тема 3. Инвентаризация и анализ времени

Методы инвентаризации личного и организационного времени. Алгоритм инвентаризации и анализа времени. Поточная карта. Поточная диаграмма. Карта совместных операций. Сетевой анализ. Простой органайзер. Категории временных затрат (кодификатор). Ментальные карты помех, листки-памятки. Результаты инвентаризации и анализа времени.

Тема 4. Эффективное управление временем: целеполагание, планирование, исполнение

Цели организации и цели личности. Ключевые аспекты целеполагания. Свойства цели. Поиск и формулировка целей. Smart-технология постановки целей (по Д.Доурдэну). Алгоритм индивидуального целеполагания. Ситуационный анализ (по Л.Зайверту). Постановка целей: от общего к частному. Проблемы целеполагания. Принципы и правила планирования. Планирование дня с помощью метода «Альпы».

Тема 5. Эффективное управление временем: принятие решений и контроль

Принятие решений. Типы решений в организации. Виды контроля в ТМ. Метод «Пяти пальцев» (по Л.Зайверту). Контроль в организации. Правила и ошибки контроля. Карты контроля.

Тема 6. Способы повышения личной эффективности

Направления повышения личной эффективности. 28 принципов лидерства. Правила эффективного делегирования. Преодоление сопротивления делегированию. «Плюсы» и «минусы» делегирования.

Система заместителей. Персональные правила «хорошего» рабочего дня.
Повышение эффективности работы с информацией.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах изучения гуманитарных и естественно-научных дисциплин общеобразовательной школы.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)		УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы	Знать: индивидуальный фонд времени и его структуру Уметь: оценивать свои временные ресурсы для успешного осуществления деятельности Владеть: методами инвентаризации и анализа личного времени
	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	Знать: важность постановки перспективных целей при планировании деятельности с учетом этапов карьерного роста, требований рынка труда Уметь: оценивать условия, средства, личностные возможности, временную перспективу, требования рынка труда на различных этапах развития деятельности. применять методы планирования, принятия решений, реализации, организации и контроля собственного времени в процессе работы

			Владеть: методами планирования времени с учетом личностных возможностей
		УК-6.3 Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата	Знать: элементы системы тайм- менеджмента, направления и методы управления личным временем при решении поставленных задач Владеть: методиками самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
		УК-6.4 Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков	Знать: направления повышения личной эффективности для приобретения новых знаний и навыков Уметь: применять технологии приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков Владеть: методиками повышения личной эффективности с целью саморазвития и самообразования в течение всей жизни

«Русский язык и культура речи»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

развитие языковой личности, обладающей достаточной лингвориторической компетенцией в целях эффективной, гармонически диалогизированной коммуникации.

2. Задачи изучения дисциплины:

-совершенствовать знания, умения и навыки в области
-языковых операций и текстовых действий (оптимальная языковая стратегия, адекватная вербализация референта с учетом конкретной речевой ситуации; редактирование высказывания в процессе устного выступления и в акте написания текста, а также в посткоммуникации);

-коммуникативной деятельности (общая ориентировка в речевом событии, уяснение целей, условий коммуникации, стиля, типа речи и т.д.; адекватная стратегия в конкретной речевой ситуации произнесения/написания текста; обратная связь с адресатом, учет и анализ восприятия, необходимая коррекция речевого поведения адресанта с учетом стратегической цели общения).

3. Содержание

Лекционные занятия

1. Теоретические и исторические основы курса «Русский язык и культура речи».

2. Нормы современного русского литературного языка.

3. Русский язык и культура общения Речевая коммуникация: понятие, формы и типы.

Практические занятия

Раздел I. «В начале было слово...».

Тема № 1. Кодификация нормы. Лингвистические словари и справочники.

Тема № 2. Нормы письменной речи.

Тема № 3. Нормы устной речи.

Тема № 4. Нормы устной и письменной речи. Процессы заимствования.

Тема № 5. Итоговый тест.

Раздел II. «Что написано пером...» .

Тема № 6. Общая характеристика текста. Типы текста. Деловые беседы, совещания, пресс-конференции и переговоры

Тема № 7. Функционально-смысловые типы речи (ФСТР).
Функционально-стилистическая характеристика текста.

Тема № 8. Тексты первичные и вторичные.

Тема № 9. Письменная форма коммуникаций: деловая переписка. Тексты личных (частных) документов.

Тема № 10. Контрольная работа .

Раздел III. «Словом можно убить, словом можно спасти...».

Тема № 11. Качества (критерии) хорошей речи.

Тема № 12. Публичное выступление и его особенности.

Тема № 13. Подготовка публичной речи.

Тема № 14, 15. Итоговое занятие. Публичная речь (практикум).

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Русский язык как иностранный», «Иностранный язык», «История (история России, всеобщая история)», «Социально-ознакомительный практикум».

5. Требования к результатам освоения:

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.1. Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	<i>знать:</i> - нормы современного русского литературного языка; - стили делового общения; - речевые формулы, характерные для деловой документации; - базовые положения коммуникативного кодекса в области кооперации и прагматики общения;
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке.	<i>знать:</i> - нормы современного русского литературного языка; - стили делового общения; - речевые формулы, характерные для деловой документации; - базовые положения коммуникативного кодекса в области кооперации и прагматики общения; <i>уметь:</i> - применять ИКТ для сбора, накопления и продуктивного использования информации в деловой коммуникации;

			<ul style="list-style-type: none"> -преодолевать коммуникационные барьеры; -дифференцировать функционально-смысловые типы речи и функциональные стили в практике речевого общения; <i>владеть:</i> -навыками составления стандартного информационного делового письма; -навыками целесообразной/эффективной устной речи в ситуации учебного взаимодействия
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном языке.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы современного русского литературного языка; -стили делового общения; -речевые формулы, характерные для деловой документации; -базовые положения коммуникативного кодекса в области кооперации и прагматики общения; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -применять ИКТ для сбора, накопления и продуктивного использования информации в деловой коммуникации; -преодолевать коммуникационные барьеры; -дифференцировать функционально-смысловые типы речи и функциональные стили в практике речевого общения; <i>владеть:</i> -навыками составления стандартного информационного делового письма; -навыками

			целесообразной/эффективной устной речи в ситуации учебного взаимодействия
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации.	УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения: внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; уважая высказывания других, как в плане содержания, так и в плане формы; критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - нормы современного русского литературного языка; - стили делового общения; - речевые формулы, характерные для деловой документации; - базовые положения коммуникативного кодекса в области кооперации и прагматики общения; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками составления стандартного информационного делового письма; - навыками целесообразной/эффективной устной речи в ситуации учебного взаимодействия

«Экономическая культура и финансовая грамотность»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины

Цель дисциплины: является формирование культуры экономического мышления и базовых компетенций в области экономической и финансовой грамотности, необходимых для ориентации и социальной адаптации учащихся к происходящим изменениям в жизни общества.

2. Задачи изучения дисциплины

1. Сформировать систему представлений об экономической культуре и финансовой грамотности.

2. Изучить инструменты и методы формирования экономической культуры и финансовой грамотности.

3. Подготовить обучающихся к разработке и принятию экономических и финансовых решений.

3. Содержание

Раздел I. Экономическая культура

Тема 1.1 Финансовые решения

Тема 1.2 Расходы граждан РФ

Тема 1.3 Доходы граждан РФ

Тема 1.4 Личный бюджет и финансовое планирование

Раздел II. Финансовая грамотность

Тема 2.1 Расчёты и платежи

Тема 2.2 Сбережения

Тема 2.3 Кредиты и займы

Тема 2.4 Фондовые рынки

Тема 2.5 Валюта

Тема 2.6 Страхование

Тема 2.7 Пенсионная система

Тема 2.8 Защита прав потребителей

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика в управлении, экономическая теория, правоведение, управление личным временем, основы конфликтологии и психологии личности.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Экономическая культура и финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях	УК–10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития,	Знать: - Основы поведения экономических агентов: теоретические принципы рационального выбора (максимизация полезности) и наблюдаемые отклонения от рационального поведения (ограниченная рациональность, поведенческие эффекты и систематические ошибки, с ними связанные). - Основные принципы экономического анализа для принятия решений (учет

	жизнедеятельности	цели и формы участия государства в экономике	<p>альтернативных издержек, изменения ценности во времени, сравнение предельных величин).</p> <p>- Основные экономические понятия: экономические ресурсы, экономические агенты, товары, услуги, спрос, предложения, рыночный обмен, цена, деньги, доходы, издержки, прибыль, собственность, конкуренция, монополия, фирма, институты, трансакционные издержки, сбережения, инвестиции, кредит, процент, риск, страхование, государство, инфляция, безработица, валовый внутренний продукт, экономический рост и др.</p> <p>- Ресурсные ограничения экономического развития, источники повышения производительности труда, технического и технологического процесса. Показатели экономического развития и экономического роста. Особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработица, потери благосостояния и роста социального неравенства в период социально-экономических кризисов.</p> <p>- Понятие общественных благ и роль государства в их обеспечении. Цели, задачи, инструменты и эффекты бюджетной, налоговой, денежно-кредитной, социальной, пенсионной политики государства и их влияние на макроэкономические параметры и индивидов.</p> <p>Уметь:</p> <p>- Воспринимать и анализировать информацию, необходимую для принятия обоснованных экономических решений.</p> <p>- Критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны и отдельных её отраслей.</p>
		УК–10.2. Применяет методы личного	<p>Знать:</p> <p>- Основные виды личных доходов (заработная плата, предпринимательский доход, рентные доходы и др.), механизмы</p>

		<p>экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</p>	<p>их получения и увеличения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сущность и функции предпринимательской деятельности как одного из способов увеличения доходов и риски связанные с ней, организационно-правовые формы предпринимательской деятельности, отличие частного предпринимательства от хозяйственной деятельности государственных организаций, особенности инвестиционного предпринимательства: коммерциализация разработок и патентование. - Основные финансовые организации (Банк России, Агентство по страхованию вкладов, Пенсионные фонд России, коммерческий банк, страховая организация, биржа, негосударственный пенсионный фонд и др.) и принципы взаимодействия индивида с ними. - Основные финансовые инструменты, используемые для управления личными финансами (банковский вклад, кредит, ценные бумаги, недвижимость, валюта, страхование. - Понятие риск и неопределенность, осознает неизбежность риска и неопределенности в экономической и финансовой сфере. - Виды и источники возникновения экономических и финансовых рисков для индивида, способы их оценки и снижения. - Основные этапы жизненного цикла индивида, понимает специфику краткосрочных и долгосрочных финансовых задач на каждом этапе цикла, альтернативность текущего потребления и сбережения и целесообразность личного экономического и финансового планирования - Основные виды расходов (индивидуальные налоги и обязательные платежи; страховые взносы, аренда квартиры, коммунальные платежи, расходы на питание и др.) механизмы их снижения, способы формирования сбережения. - Принципы и технологии ведения личного
--	--	--	---

			<p>бюджета.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Решать типичные задачи в сфере личного экономического и финансового планирования, возникающие на всех этапах жизненного цикла. - Пользоваться источниками информации о правах и обязанностях потребителя финансовых услуг, анализировать основные положения договора с финансовой организацией. - Выбирать инструменты управления личными финансами для достижения поставленных финансовых целей, сравнивать их по критериям доходности, надежности и ликвидности. - Оценивать индивидуальные риски, связанные с экономической деятельностью и использованием инструментов управления личными финансами, а также риски стать жертвой мошенничества. - Вести личный бюджет, используя существующие программные продукты. - Оценивать свои права на налоговые льготы, пенсионные и социальные выплаты.
--	--	--	--

«Основы логического управления»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины

формирование у студентов знаний по основам логического управления

2. Задачи изучения дисциплины

изучение основных принципов построения логических систем управления.

3. Содержание

Тема 1. Основы теории булевых функций

1.1. Аксиоматика, теоремы

1.2. Стандартные формы булевых функций

1.3. Таблицы истинности и таблицы решений

1.4. Карты Карно

1.5.Использование теории булевых функций для синтеза релейно-контактных и электронных схем

Тема 2. Модели дискретных автоматов

2.1.Общее описание автомата

2.2. Комбинационные автоматы

2.3.Последовательностные автоматы

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Математика, Информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления</p>	<p>ПК-2.1 владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств</p>	<p>Знать основные методики экспериментов значение булевой функции модели дискретных автоматов Уметь получать математических моделей процессов Владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов навыками математического и имитационного моделирования навыками математического анализа</p>
	<p>ПК-2.2 уметь получать математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления</p>	<p>Знать основные объекты автоматизации и управления Уметь строить математические модели получать математических моделей процессов</p>
<p>ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления</p>	<p>ПК-5.1 уметь осуществлять сбор и анализ исходных данных</p>	<p>Знать основы регрессионного анализа Уметь осуществлять сбор исходных данных определять взаимосвязь логических формул и таблиц соответствия</p>
	<p>ПК-5.2 владеть навыками проектирования систем и средств</p>	<p>Уметь проектировать системы автоматизации строить таблицы истинности строить таблицы решений</p>

	автоматизации и управления	Владеть навыками проектирования автоматизационных систем
--	----------------------------	--

«Теория систем и системный анализ»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

обеспечение базовой системотехнической подготовки бакалавров в области теории систем

2. Задачи изучения дисциплины:

овладение теоретическими и практическими знаниями в области структурированного системного анализа сложных объектов и процессов.

3. Содержание

Тема 1. Введение в системный анализ

Тема 2. Системы. Общая характеристика систем

Тема 3. Проблематика. Причины появления и этапы ее формирования

Тема 4. Методы и средства системных исследований

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК-2.1 владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств	Знать основные методики экспериментов Уметь использовать стандартные программные средства Владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных	ПК-2.2 уметь получать математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Знать основные объекты автоматизации и управления Уметь

средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления		получать математические модели процессов Владеть навыками математического и имитационного моделирования
--	--	---

«Основы управления техническими системами»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

формирование способностей:

получить знания и умения в области анализа работы систем автоматизации и управления техническими объектами и технологическими процессами.

2. Задачи изучения дисциплины:

формирование у студентов знаний и навыков, позволяющих им эффективно действовать не только в качестве инженера, но и менеджера инженерно-технической службы предприятий разных форм собственности.

3. Содержание

Тема 1. Современные методы теории управления

Тема 2. Интеллектуальные системы управления

Тема 3. Проблематика. Причины появления и этапы ее формирования

Тема 4. Методы и средства системных исследований

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные	ПК-6.1 уметь производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и	Знать: устройство систем автоматизации и управления Уметь: производить расчеты и проектирование отдельных

средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	управления	блоков и устройств систем автоматизации и управления Владеть: навыками проектирования устройств автоматики
ПК-6 способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	ПК-6.2 знать принципы выбора стандартных средств автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	Знать: принципы выбора стандартных средств автоматики Уметь: выполнять технические задания Владеть: навыками разработки измерительной и вычислительной техники

«Основы теории управления»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен, КП

1. Цель изучения дисциплины:

профессиональная подготовка студентов по направлению 27.03.04 «Управление в технических системах» в области теории управления.

2. Задачи изучения дисциплины:

ознакомить студентов с современными научными исследованиями в области теории управления и примыкающих к ней прикладных областях, способствовать формированию направлений собственных научных исследований.

3. Содержание

Тема 1. Теоретические и методологические аспекты управления проектом

Тема 2. Основные группы процессов управления проектом

Тема 3. Основные подсистемы управления проектом в рамках системного подхода

Тема 4. Программные продукты управления проектной деятельностью

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК-2.1 владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств	Знать основные методики экспериментов Уметь использовать стандартные программные средства Владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК-2.2 уметь получать математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Знать основные объекты автоматизации и управления Уметь получать математических моделей процессов Владеть навыками математического и имитационного моделирования
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	ПК-5.1 уметь осуществлять сбор и анализ исходных данных	Знать основы регрессионного анализа Уметь осуществлять сбор исходных данных Владеть навыками математического анализа
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	ПК-5.2 владеть навыками проектирования систем и средств автоматизации и управления	Знать средства управления Уметь проектировать системы автоматизации Владеть навыками проектирования систем

«Планирование и организация эксперимента»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель изучения дисциплины

формирование системы современных профессиональных знаний и умений в области планирования и организации эксперимента при проведении исследований и при решении вопросов научно-технических задач современного производства научными методами и представлению их результатов в деревообработке.

2. Задачи изучения дисциплины

- усвоение современных методов научных исследований в деревоперерабатывающей промышленности;
- усвоение навыков самостоятельного решения научно-технических задач отрасли;
- усвоение структуры процесса планирования и организации эксперимента;
- овладение методиками статистической обработки результатов эксперимента;

3. Содержание

Тема 1. Вводная лекция.

Тема 2. Общие понятия и составляющие эксперимента.

Тема 3. Подготовка к проведению экспериментов.

Тема 4. Планирование однофакторного эксперимента и статистическая обработка его результатов.

Тема 5. Планирование многофакторного эксперимента.

Тема 6. Планирование дробного факторного эксперимента.

Тема 7. Планирование экспериментов для построения регрессионных моделей второго порядка.

Тема 8. Планирование эксперимента при поиске оптимальных параметров процесса.

Тема 9. Метод расстановки приоритетов для выбора предпочтительных объектов.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

математика; теории вероятности и математической статистики; информационных технологий; программные статистические комплексы;

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
--	---	---

	компетенции	
ПК-1 - способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК-1.1 - владеть навыками выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам	<p>Знать: критерии оптимальности, разновидности и правила построения планов экспериментов; основы корреляционного, дисперсионного и регрессионного анализа; методы оптимизации многофакторных объектов.</p> <p>Уметь: проводить статистическую оценку результатов экспериментов и применять различные критерии согласия для проверки статистических гипотез; выбирать план эксперимента, исходя из имеющихся возможностей и целей эксперимента;</p> <p>Владеть: навыками планирования на основе теории эксперимента при решении различных инженерных задач; навыками корреляционного, регрессионного и дисперсионного анализов с привлечением стандартных программных пакетов.</p>

«Пакеты прикладных программ для анализа данных»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – Экзамен

1. Цель изучения дисциплины

приобретение студентами знаний о теории и практике статистического анализа данных с помощью пакетов прикладных программ.

2. Задачи изучения дисциплины

Обучение студентов навыкам применения статистических методов обработки данных, использованию программных средств при проведении экспериментов и методике анализа и полученных результатов.

3. Содержание

- Тема 1. Базовые понятия теории вероятностей.
 Тема 2. Описательная статистика
 Тема 3. законы распределения случайных величин.
 Тема 4. Графическое представление данных.
 Тема 5. Проверка статистических гипотез.
 Тема 6. Анализ статистических пакетов.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, физика, информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 - способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК-2.1 - владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств	Знать: общие подходы к статистической обработке данных в ПСК Уметь: анализировать полученные результаты и принимать управленческие решения на основе полученной информации Владеть: способностью работать с компьютером как средством управления информацией

«Системы управления технологическими процессами»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – КП, экзамен

1. Цель изучения дисциплины

достижение требуемых ФГОС компетенций, получение знаний в области современных автоматизированных систем управления энерго- и ресурсосберегающими процессами.

2. Задачи изучения дисциплины

приобретение теоретических знаний и практических навыков при работе с современными средствами автоматизации на базе микропроцессорной техники, вычислительной техники, информационных систем, обеспечивающих функционирование конкретных систем автоматизации,

основных понятий о современных системах управления (АСУТП) и их основных характеристиках, методах диагностики технологических процессов и средств, используемых для этого типовых систем автоматического управления.

3. Содержание

Тема 1. Основные термины и определения. Назначение систем предприятием и технологическим процессом. Принципы управления. Классификация систем управления. Структурные схемы САУ.

Тема 2. Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации. Основные термины и определения метрологии. Метрологические характеристики средств измерения.

Тема 3. Измерение температуры. Классификация приборов для измерения температуры. Термометры расширения. Манометрические термометры. Термоэлектрические термометры (ТЭП). Термоэлектродные материалы и ТЭП

Тема 4. Измерение уровня. Указательные стекла, поплавковые, гидростатические, электрические уровнемеры

Тема 5. Измерение давления. Классификация приборов для измерения давления. Измерительные преобразователи давления типа «Сапфир».

Тема 6. Измерение количества и расхода вещества. Объемные и скоростные счетчики для жидкостей. Расходомеры переменного и постоянного перепада давления.

Тема 7. Законы автоматического регулирования. Выбор закона регулирования. Расчет оптимальных параметров настройки регулятора. Информационная технология исследования системы автоматического регулирования.

Тема 8. Математическое описание САУ. Уравнения динамики и статики. Передаточные функции. Характеристики звеньев и систем: типовые воздействия, переходная характеристика, частотные характеристики.

Тема 9. Графическое изображение технических средств автоматизации на схемах. Составление спецификаций технических средств автоматизации по типовым схемам контроля и управления.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Основы управления техническими системами», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы теории управления».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	ПК-4.1 Уметь разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов	Знать: -основные понятия и положения теории управления технологическими процессами; Уметь: -выбирать конкретные типы приборов для диагностики технологического процесса.
	ПК-4.2 Иметь навыки создания систем и средств автоматизации и управления	Знать: –назначение, принцип работы контрольно-измерительных приборов и технических средств в ресурсосберегающих технологических процессах; Владеть: -основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; -методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования.
ПК-6 Способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в	ПК-6.1 Уметь производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления	Уметь: -использовать информационно-коммуникационные технологии; Владеть: -методами расчета технологических параметров оборудования - методами теоретического и экспериментального исследования автоматического регулирования
	ПК-6.2 Знать принципы выбора стандартных средств автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	Знать: -технологии обработки информации с использованием вычислительной техники;

соответствии с техническим заданием		
---	--	--

«Основы моделирования и оптимизации процессов»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины

заложить необходимый фундамент знаний в области моделирования автоматизированных систем управления и информационных систем.

2. Задачи изучения дисциплины

изучение основ формализации процессов функционирования сложных систем, принципов построения моделирующих алгоритмов для них и реализации с помощью ЭВМ имитационных процессов.

3. Содержание

Тема 1. Системы и системный подход

Тема 2. Математические модели

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Математика, Информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления</p>	<p>ПК-2.2 уметь получать математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления</p>	<p>Знать основные объекты автоматизации и управления Уметь получать математических моделей процессов Владеть навыками математического и имитационного моделирования</p>

«Основы теории автоматов»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен, КР

1. Цель изучения дисциплины:

Освоение различных видов автоматов, их характеристик и применения при решении конкретных задач.

2. Задачи изучения дисциплины:

Овладение теоретическими и практическими знаниями в области наиболее целесообразного и эффективного использования автоматных моделей.

3. Содержание

Тема 1. Метрические характеристики графов и экстремальные задачи

Тема 2. Алгоритмы на графах

Тема 3. Комбинационные автоматы

Тема 3. Автоматы с памятью

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Основы логического управления; Основы управления техническими системами.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических	ПК-2.1 владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств	Знать: виды автоматов методы обработки информации Уметь: использовать стандартные программные средства Владеть: основами SWITCH-технологии навыками выполнения вычислительных экспериментов

моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК-2.2 уметь получать математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Знать: основные математические модели Уметь: алгоритмизировать математические модели Владеть: технологиями проектирования объектов автоматизации и управления
---	--	---

«Основы логистических процессов»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – Экзамен

1. Цель дисциплины:

формирование у студентов представлений о системе научных и профессиональных знаний в области логистики.

2. Задачи дисциплины:

- овладение понятийным аппаратом и терминологией логистики;
- познание объектов логистического управления: материальных, финансовых, информационных и сервисных потоков; логистических систем и их элементов; механизма государственной поддержки;
- освоение и понимание многогранных функций логистики в общей концепции менеджмента и их взаимодействие с прочими сферами бизнеса и реинжиниринга;
- знакомство с современными логистическими концепциями.

3. Содержание

Тема 1. Вводные положения

Тема 2. Объекты логистического управления

Тема 3. Логистические системы

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Информационные технологии, Математика.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 способностью	ПК-1.1 владеть навыками	Знать: - виды средств измерений

выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных	выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам	Уметь: - применять измерительный инструмент Владеть: - простыми универсальными и специальными средствами измерений
информационных технологий и технических средств	ПК-1.2. уметь обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Знать: - нормативные и методические документы Уметь: - выбирать методы и средства измерений

«Технические измерения и приборы»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – КП, экзамен

1. Цель изучения дисциплины

достижение требуемых ФГОС компетенций, получение знаний в области современных автоматизированных систем управления энерго- и ресурсосберегающими процессами.

2. Задачи изучения дисциплины

приобретение теоретических знаний и практических навыков при работе с современными средствами автоматики на базе микропроцессорной техники, вычислительной техники, информационных систем, обеспечивающих функционирование конкретных систем автоматизации, основных понятий о современных системах управления (АСУТП) и их основных характеристиках, методах диагностики технологических процессов и средств, используемых для этого типовых систем автоматического управления.

3. Содержание

Тема 1. Основные термины и определения. Назначение систем предприятием и технологическим процессом. Принципы управления. Классификация систем управления. Структурные схемы САУ.

Тема 2. Государственная система промышленных приборов и средств автоматизации. Основные термины и определения метрологии. Метрологические характеристики средств измерения.

Тема 3. Измерение температуры. Классификация приборов для измерения температуры. Термометры расширения. Манометрические термометры. Термоэлектрические термометры (ТЭП). Термоэлектродные материалы и ТЭП

Тема 4. Измерение уровня. Указательные стекла, поплавковые, гидростатические, электрические уровнемеры

Тема 5. Измерение давления. Классификация приборов для измерения давления. Измерительные преобразователи давления типа «Сапфир».

Тема 6. Измерение количества и расхода вещества. Объемные и скоростные счетчики для жидкостей. Расходомеры переменного и постоянного перепада давления.

Тема 7. Законы автоматического регулирования. Выбор закона регулирования. Расчет оптимальных параметров настройки регулятора. Информационная технология исследования системы автоматического регулирования.

Тема 8. Математическое описание САУ. Уравнения динамики и статики. Передаточные функции. Характеристики звеньев и систем: типовые воздействия, переходная характеристика, частотные характеристики.

Тема 9. Графическое изображение технических средств автоматизации на схемах. Составление спецификаций технических средств автоматизации по типовым схемам контроля и управления.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Основы управления техническими системами», «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы теории управления».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 Готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	ПК-4.1 Уметь разрабатывать технико-экономическое обоснование проектов	Знать: -основные понятия и положения теории управления технологическими процессами; Уметь: -выбирать конкретные типы приборов для диагностики технологического процесса.
	ПК-4.2 Иметь навыки создания систем и средств	Знать: –назначение, принцип работы контрольно-измерительных приборов

	автоматизации и управления	и технических средств в ресурсосберегающих технологических процессах; Владеть: -основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации; -методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования.
ПК-6 Способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	ПК-6.1 Уметь производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления	Уметь: -использовать информационно-коммуникационные технологии; Владеть: -методами расчета технологических параметров оборудования - методами теоретического и экспериментального исследования автоматического регулирования
	ПК-6.2 Знать принципы выбора стандартных средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	Знать: -технологии обработки информации с использованием вычислительной техники;

«Технология лесозаготовительных производств»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – КП, экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование системы современных профессиональных знаний и умений в области технологии лесозаготовительного производства при решении задач повышения производительности и качества лесоматериалов.

2. Задачи изучения дисциплины

усвоение общих принципов технологии лесозаготовительных производств;

усвоение способов организации и эффективного осуществления технологических процессов лесозаготовок, транспортировки древесного сырья, его хранения и первичной переработки;

усвоение общих принципов эксплуатации лесозаготовительных машин, механизмов и приспособлений;

усвоение основных положений проектирования технологии лесозаготовительных производств.

3. Содержание

Тема 1. Введение

Тема 2. Лесные ресурсы России. Предмет труда.

Тема 3. Технология и технологические процессы.

Тема 4. Валка леса и пакетирование деревьев.

Тема 5. Машинная валка деревьев.

Тема 6. Трелевка леса.

Тема 7. Трелевка леса канатными установками.

Тема 8. Очистка деревьев от сучьев.

Тема 9. Раскряжевка хлыстов, сортировка и штабелевка лесоматериалов.

Тема 10. Погрузка леса на подвижной состав.

Тема 11. Очистка лесосек.

Тема 12. Подготовительные и вспомогательные работы.

Тема 13. Лесовосстановление.

Тема 14. Управление лесосечными работами.

Тема 15. Проектирование лесосечных работ.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Основы теории автоматов», «Технические измерения и приборы», «Основы теории управления».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-7Способность разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися	ПК-7.1 Владеть способностью разрабатывать проектную документацию	Владеть: способностью разрабатывать проектную документацию
	ПК-7.2 Знать актуальные стандарты и технические условия	Знать: актуальные стандарты и технические условия

стандартами и техническими условиями		
--	--	--

«Синтез дискретных автоматов»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины

состоит в изучении студентами методов анализа и синтеза дискретных устройств (ДУ).

2. Задачи изучения дисциплины

состоят в том, чтобы студенты овладели необходимыми теоретическими и практическими знаниями теории ДУ, различных языков спецификаций, а также разбирались в вопросах проектирования систем логического управления и дискретных автоматов

3. Содержание

Тема 1. Дискретные элементы и дискретные устройства систем автоматического управления

Понятие о системах управления. Дискретные элементы и системы. Классификация и примеры дискретных элементов. Основные задачи теории ДУ

Тема 3. Спецификации автоматов

Системы канонических уравнений. Функциональные схемы. Граф-схемы. Графы переходов

Тема 4. Электронная реализация управляющих автоматов

Программирование графов переходов. Реализация автоматов без памяти. Реализация автоматов Мили и Мура

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Математика, Информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	ПК-6.1 уметь производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления	Знать: устройство систем автоматизации и управления Уметь: производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления Владеть: навыками проектирования устройств автоматики
	ПК-6.2 знать принципы выбора стандартных средств автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	Знать: принципы выбора стандартных средств автоматики Уметь: выполнять технические задания Владеть: навыками разработки измерительной и вычислительной техники

«Проектирование автоматизированных систем»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

сформировать у студента знания о системном подходе, стадиях и этапах проектирования систем автоматизации управления, организации проектирования, проектной документации, практические навыки проектирования.

2. Задачи изучения дисциплины

освоение принципов и современных методов проектирования систем автоматизации и управления в рамках существующих стандартов, овладение методиками объектно-ориентированного проектирования систем различного

назначения, практическими навыками проектирования указанных систем и разработки прикладных программных средств.

3. Содержание

Тема 1. Организация проектирования систем автоматизации

Тема 2. Виды и типы схем автоматизации технологических процессов и их описание

Тема 3. Проектирование функциональных схем систем автоматизации

Тема 4. Задачи управления технологическими процессами.

Тема 5. Проектирование архитектуры автоматизированных систем

Тема 6. Проектирование и разработка программного обеспечения для автоматизированных систем. SCADA-системы

Тема 7. Описание и разработка проекта в SCADA-системе Trace Mode 6.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика; информационные технологии; метрология

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-6 способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием</p>	<p>ПК-6.1 уметь производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления</p>	<p>Уметь: - производить расчеты и проектировать отдельные блоки и устройства автоматизации и управления - выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники при проектировании систем; - составлять принципиальные, структурные и функциональные схемы электронных устройств; Владеть: - навыками подбора стандартных средств автоматики и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием.</p>
	<p>ПК-6.2 знать принципы выбора стандартных средств автоматики,</p>	<p>Знать: - стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем</p>

	<p>измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием</p>	<p>автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы построения и типы стандартных средств автоматики и вычислительной техники, а также архитектуры современных ЭВМ, ВС и компьютерных сетей; проектные организации и их состав, виды и типы схем автоматизации, цели и функции АСУ ТП и их структуру, алгоритм проектирования, аппараты управления, защиты и сигнализации, исполнительные механизмы и их выбор, построение функциональных схем автоматизации технологических процессов и выбор КИПиА; - методические и функциональные основы построения проекта на разработку систем на базе единых стандартов; - основные принципы расчетов, методы проектирования отдельных блоков и устройств систем автоматизации;
--	--	---

«Информационные технологии в управлении»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

Базовая подготовка студентов по направлению 27.03.04 в области современных информационных технологий.

Задачи изучения дисциплины:

Изучение принципов поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий;

3. Содержание

Тема 1. Понятия информации и управления

Тема 2. Характеристика аппаратных и программных средств

Тема 3. Основные этапы проектирования информационных технологий

Тема 4. Сетевые технологии и защита данных

Тема 5. Системы распределенного хранения данных

Тема 6. Основы проектирования информационных систем и разработка технической документации.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Математика, физика, информационные технологии в профессиональной деятельности.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 Способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК-2.1 Владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств;	Знать: - методы проведения вычислительных экспериментов, основы математического моделирования и программирования Владеть: - навыками работы с компьютером, средствами вычислительной техники для проектирования систем управления технологическими процессами, средствами построения моделей процессов и объектов
	ПК-2.2 Уметь получать математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Уметь: - производить анализ данных, автоматизированные расчеты средствами вычислительной техники, производить моделирование и анализ математических моделей
ПК-3 Готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и	ПК-3.1 Владеть навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы	Знать: - принципы разработки проектной и рабочей технической документации, принципы оформления технической документации, - методики составления аналитических обзоров Владеть: - правилами составления установленной отчетности по утвержденным формам, - навыками составления научно-технических отчетов по результатам выполненной работы
	ПК-3.2	Уметь:

разработок	Уметь готовить публикации по результатам исследований и разработок	- принимать управленческие решения готовить публикации по результатам исследований и разработок
------------	--	--

«Геоинформационные системы в лесном комплексе»

Объем дисциплины – 3 з. е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

обучение студентов базовым основам геоинформатики, теоретическим и практическим аспектам использования геоинформационных технологий для управления пространственными данными, в том числе, в целях лесного комплекса.

2. Задачи изучения дисциплины:

состоят в ознакомлении студентов с базовыми основами геоинформатики, современным состоянием и перспективами использования геоинформационных технологий в лесном комплексе; обучении студентов основным приемам обработки пространственных данных.

3. Содержание

Программа курса включает темы: Основы геоинформатики. Организация данных в ГИС. Пространственные данные для ГИС. Управление атрибутивными и картографическими данными в ГИС. Применение ГИС-технологий для решения задач управления и проектирования. Интеграция ГИС с другими технологиями и пространственными данными.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине «Геоинформационные системы в лесном комплексе» студент должен иметь прочные знания по следующим дисциплинам: Информационные технологии в управлении, Основы теории управления

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способностью выполнять эксперименты на действующих	ПК-1.1 владеть навыками выполнения экспериментов на	Знать: - основные термины и определения информационных технологий, - принципы организации, хранения и

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.</p>	<p>действующих объектах по заданным методикам</p>	<p>управления информацией в базах данных, - специфику, виды и источники пространственных данных, - алгоритмы добычи пространственных данных, - основные модели пространственных данных в ГИС Уметь: - выполнять основные операции по поиску, вводу, редактированию, обработке основных типов данных средствами распространенных программ (офисных приложений, Интернет-ресурсов) Владеть: - навыками работы с распространенными программами и приложениями общего назначения для обработки текстовой, числовой, картографической информации.</p>
<p>ПК-1 Способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.</p>	<p>ПК-1.2 уметь обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств</p>	<p>Знать: - современное состояние и перспективы использования информационных технологий в лесном комплексе, - возможности геоинформационных систем в области управления данными, - специфику лесного комплекса как объекта геоинформационного проектирования, Уметь: - выполнять основные операции по созданию картографических и атрибутивных баз данных (формирование и контроль атрибутивной информации, трансформация растровых изображений на слои цифровой картографической основы, оцифровка фотоабрисов, совмещение атрибутивных и картографических данных), - выполнять основные операции по управлению геоинформационными базами данных (просмотр, обработка, поиск информации средствами выборки и запросов, формирование тематических карт, пространственный анализ)</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		Владеть: - навыками сбора и анализа пространственных данных для последующего геоинформационного проектирования, - представлениями о потенциальных источниках информации для геоинформационного моделирования (средствах и результатах дистанционного зондирования Земли, картографических сервисах открытого доступа).

«Основы геоинформационных систем в лесном хозяйстве»

Объем дисциплины – 3 з. е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

обучение студентов базовым основам геоинформатики, теоретическим и практическим аспектам использования геоинформационных технологий для управления пространственными данными, в том числе, в целях лесного хозяйства.

2. Задачи изучения дисциплины:

состоят в ознакомлении студентов с базовыми основами геоинформатики, современным состоянием и перспективами использования геоинформационных технологий в лесном хозяйстве; обучении студентов основным приемам обработки пространственных данных.

3. Содержание

Программа курса включает темы:

Тема 1. Роль и значение информационных технологий и компьютерной техники в лесном хозяйстве.

Тема 2. Системы управления базами данных.

Тема 3. Географические информационные системы (ГИС).

Тема 4. Информационные технологии в управлении лесами.

Тема 5. Создание ГИС лесного фонда.

Тема 6. Программное обеспечение лесоустройства и лесного хозяйства РФ.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине «Основы геоинформационных систем в лесном хозяйстве» студент должен иметь прочные знания по следующим дисциплинам: Информационные технологии в управлении, Основы теории управления

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-1 Способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.</p>	<p>ПК-1.1 владеть навыками выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные термины и определения информационных технологий, - принципы организации, хранения и управления информацией в базах данных, - специфику, виды и источники пространственных данных, - алгоритмы добычи пространственных данных, - основные модели пространственных данных в ГИС <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные операции по поиску, вводу, редактированию, обработке основных типов данных средствами распространенных программ (офисных приложений, Интернет-ресурсов) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с распространенными программами и приложениями общего назначения для обработки текстовой, числовой, картографической информации.
<p>ПК-1 Способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.</p>	<p>ПК-1.2 уметь обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современное состояние и перспективы использования информационных технологий в лесном комплексе, - возможности геоинформационных систем в области управления данными, - специфику лесного комплекса как объекта геоинформационного проектирования, <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять основные операции по созданию картографических и атрибутивных баз данных (формирование и контроль атрибутивной информации, трансформация

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		<p>растровых изображений на слои цифровой картографической основы, оцифровка фотоабрисов, совмещение атрибутивных и картографических данных),</p> <p>- выполнять основные операции по управлению геоинформационными базами данных (просмотр, обработка, поиск информации средствами выборки и запросов, формирование тематических карт, пространственный анализ)</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками сбора и анализа пространственных данных для последующего геоинформационного проектирования,</p> <p>- представлениями о потенциальных источниках информации для геоинформационного моделирования (средствах и результатах дистанционного зондирования Земли, картографических сервисах открытого доступа).</p>

«Надежность систем управления»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины:

достижение требуемых ФГОС компетенций, получение знаний, умений и навыков, способствующих практической оценке уровня надежности систем управления.

2. Задачи изучения дисциплины:

Изучение механизма управления надежностью при проектировании и эксплуатации систем управления.

3. Содержание:

Тема 1. Основные понятия и определения теории надежности.

Тема 2. Определение показателей надежности восстанавливаемых и невосстанавливаемых изделий.

Тема 3. Основные законы распределения случайных величин, используемых в теории надежности.

Тема 4. Схемы соединения элементов ТС и расчет показателей надежности
Тема 5. Методы оценки надежности устройств и систем.

Тема 6. Обеспечение повышения надежности технических систем в процессе эксплуатации.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Информационные технологии в управлении, Метрология».

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	ПК-5.1 уметь осуществлять сбор и анализ исходных данных	- знать: методы сбора и регистрации данных об отказах; - уметь: осуществлять сбор и анализ исходных данных - владеть: навыками анализа надежности технических систем.
	ПК-5.2 владеть навыками проектирования систем и средств автоматизации и управления	- знать: законы распределения случайных величин, используемые в теории надежности, методику оценки показателей надежности по результатам испытаний; - уметь: определять значения показателей надежности технических систем; - владеть: методами расчета показателей надежности

«Управление рисками»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

формирование у студентов устойчивых знаний о методах оценки, анализа и управления рисками, а также умений и навыков использования этих инструментов.

2. Задачи изучения дисциплины

познакомить с основными элементами системы управления рисками организации, приемами управления предпринимательскими и финансовыми рисками предприятия и типовыми методами и моделями, используемых в анализе и оптимизации финансовых операций с учетом факторов риска;

научить использовать в практической деятельности современные специальные экономико-математические инструментари анализа и оценки риска;

научить технологии выработки решения в условиях риска и неопределенности и решению типовых задач по управлению рисками организации.

3. Содержание

1. Теоретико-методологические основы системы управления рисками проектов

2. Модели и методы разработки решений по управлению рисками и организации системы риск-менеджмента.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Математика», «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	ПК-5.1 уметь осуществлять сбор и анализ исходных данных	Знать основы регрессионного анализа Уметь осуществлять сбор исходных данных Владеть навыками математического анализа
ПК-5 способностью осуществлять сбор и анализ исходных данных для	ПК-5.2 владеть навыками проектирования систем	Знать средства управления Уметь

расчета и проектирования систем и средств автоматизации и управления	и средств автоматизации и управления	проектировать системы автоматизации Владеть навыками проектирования систем
--	--------------------------------------	---

«Интеллектуальный анализ данных»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины

дать подготовку, необходимую для успешного освоения современных методов и средств интеллектуального анализа данных.

2. Задачи изучения дисциплины

познакомить студентов с методикой анализа данных;
познакомит с современными методами анализа данных;
дать навыки применения различных методов анализа данных.

3. Содержание

Тема 1. Введение в анализ данных

Тема 2. Интеллектуальный анализ данных

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Математика, Информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК-2.1 владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств	Знать основные методики экспериментов Уметь использовать стандартные программные средства Владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием	ПК-2.2 уметь получать математических моделей процессов и	Знать основные объекты автоматизации и управления Уметь

стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	объектов автоматизации и управления	получать математических моделей процессов Владеть навыками математического и имитационного моделирования
--	-------------------------------------	---

«Основы интеллектуальных систем»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины

Ознакомление бакалавров с методами, моделями и процедурами, развиваемыми в искусственном интеллекте, принципами организации и архитектурой интеллектуальных систем, реализующих новые информационные технологии управления и проектирования, изучение инструментальных средств разработки моделей представления знаний и реализующих процедур

2. Задачи изучения дисциплины

Освоить терминологию, используемую в теории искусственного интеллекта и интеллектуальных системах

Познакомиться с основными моделями представления знаний;

Изучить процедуры поиска решений на различных моделях представления знаний

3. Содержание

Тема 1. Введение.

Тема 2. Прикладные системы искусственного интеллекта

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Математика, Информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей	ПК-2.1 владеть навыками выполнения вычислительных экспериментов с использованием стандартных программных средств	Знать основные методики экспериментов Уметь использовать стандартные программные средства Владеть

процессов и объектов автоматизации и управления		навыками выполнения вычислительных экспериментов
ПК-2 способностью проводить вычислительные эксперименты с использованием стандартных программных средств с целью получения математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	ПК-2.2 уметь получать математических моделей процессов и объектов автоматизации и управления	Знать основные объекты автоматизации и управления Уметь получать математических моделей процессов Владеть навыками математического и имитационного моделирования

«Методы принятия управленческих решений»

Общая трудоемкость- 3 з.е.

Форма контроля - зачет

1. Цель изучения дисциплины:

- получить теоретические знания и практические навыки, необходимые для разработки управленческих решений в соответствии с современными стандартами управления предприятием.

2. Задачи изучения дисциплины:

- усвоение принципов разработки и принятия управленческих решений, обеспечивающих успешную деятельность предприятия;
- освоение методов, процедур и алгоритмов разработки и принятия управленческих решений стратегического и операционного характера;
- формирование практических навыков разработки проектной документации в соответствии с современными стандартами управления предприятием;
- изучение способов осуществления, форм и моделей контроллинга в процессе реализации управленческих решений.

3. Содержание:

Тема 1. Предмет и задачи курса. Роль и значение дисциплины в экономике и управлении.

Тема 2. Базовые понятия процесса разработки управленческих решений и его особенности.

Тема 3. Классификация задач и типов управленческих решений: критерии, преимущества и недостатки.

Тема 4. Выбор управленческих альтернатив в условиях вероятностной определенности.

Тема 5. Принятие решений в условиях неопределенности.

Тема 6. Использование принципов системного анализа и системного подхода при разработке управленческих решений.

Тема 7. Количественные методы в принятии управленческих решений.

Тема 8. Методы качественного анализа ситуаций при принятии управленческих решений

Тема 9. Основные подходы к оценке эффективности принимаемых управленческих решений.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Основы проектной деятельности», «Технология лесозаготовительных производств», «Управление качеством», «Основы управления техническими системами», «Основы теории управления», «Управление рисками».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-7 способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК-7.1 владеть способностью разрабатывать проектную документацию	знать: - основы проектной деятельности; -направления развития производственного менеджмента в условиях сложной кросс-культурной, динамической среды и инновационного развития экономики; уметь: использовать инструментарий менеджмента для обоснования и реализации управленческих решений в производственном (операционном) менеджменте; -производить количественную и качественную оценку вариантов решений; - применять на практике методы управления проектами; владеть: -навыками разрабатывать проектную документацию и бизнес-модель предприятия на базе стандартов управления предприятием;

	ПК- 7.2 знать актуальные стандарты и технические условия	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы проектирования и реструктуризации организации и основных бизнес-процессов -актуальные стандарты производства и менеджмента -применяемые стандарты риск-менеджмента; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -системно мыслить, диагностировать и проектировать бизнес-процессы на предприятии; -применять на практике теоретические принципы и модели производственного менеджмента. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> -навыками управления процессами производства и проектами на основе стандартизации методов управления -навыками постановки и решения проблем экономики и производственного менеджмента предприятия с позиций системного подхода
--	--	--

«Управленческие решения в лесном производстве»

Объем дисциплины - 3 з. е.

Форма контроля - зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование теоретических знаний и навыков в области принятия управленческих решений, связанных с производственной деятельностью предприятия

2. Задачи изучения дисциплины

- дать теоретические знания в области методологии и методики управления производственными процессами на предприятиях лесного сектора;

- сформировать практические навыки разработки проектной документации в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями в лесном производстве;

- выявить закономерности развития промышленного производства в условиях внедрения передовых технологий и автоматизации производственных процессов;

- изучить методы рациональной организации производственных процессов на предприятиях лесного сектора, а также способов наиболее эффективного использования производственных ресурсов предприятия;
- обеспечить изучение новейших методологических разработок и актуальных стандартов в области управления производственными процессами на предприятиях лесного сектора в современных условиях

3. Содержание

Тема 1. Понятие управление предприятием. Производство как объект управления

Тема 2. Организация основного производственного процесса на предприятии и его обслуживание.

Тема 3. Организация использования средств производства, подготовка производства.

Тема 4. Проектирование производственной структуры и системы управления.

Тема 5. Организация управления техническим контролем на предприятии.

Тема 6. Планирование деятельности предприятия.

Тема 7. Оперативно- производственное планирование на предприятиях лесного сектора.

Тема 8. Информационное обеспечение процесса управления и планирования деятельности предприятия

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Основы проектной деятельности», «Технология лесозаготовительных производств», «Управление качеством», «Основы управления техническими системами», «Основы теории управления», «Управление рисками».

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-7 способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися	ПК- 7.1 владеть способностью разрабатывать проектную документацию	знать: - основы проектной деятельности; -технологию лесного производства; -основы теории управления; уметь: - применять на практике методы управления проектами и

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
стандартами и техническими условиями		производственными процессами; владеть: -навыками разрабатывать проектную документацию и бизнес-модель предприятия на базе стандартов
	ПК- 7.2 знать актуальные стандарты и технические условия	знать: - методы проектирования и реструктуризации организации и основных бизнес-процессов - методы организации производственных процессов при различных типах производства; -актуальные стандарты производства и менеджмента уметь: -системно мыслить, диагностировать и планировать бизнес-процессы на предприятии; владеть: - навыками управления процессами производства и проектами на основе стандартизации методов управления

«Защита интеллектуальной собственности»

Объем дисциплины – 3 з.е

Форма контроля – зачет

1.Цель изучения дисциплины:

формирование знаний и практических навыков, достаточных для применения их в творческой деятельности при создании, использовании, эксплуатации и правовой защите интеллектуальной собственности (ИС).

2. Задачи изучения дисциплины:

ознакомление с правовыми системами и организациями Российской Федерации и иностранных государств, регистрирующими и охраняющими объекты ИС; с процессом составления и подачи заявок на регистрацию и выдачу охранных документов на объекты ИС; со способами коммерческой реализации объектов ИС; с регламентом проведения патентно-информационных исследований для последующего применения полученных

знаний при решении научно-технических и производственных задач, проектировании оборудования и выпуске продукции с учётом эстетических и эргономических требований, предъявляемых конкуренцией отечественного и зарубежного рынков.

3. Содержание.

Тема 1. Введение.

Тема 2. Авторское право. Права, смежные с авторскими. Патентное право.

Тема 3. Права на различные виды интеллектуальной деятельности: права на средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.

Тема 4. Системы национальной и международной классификации охраняемых объектов ИС. Патентно-техническая информация. Патентные исследования.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: правоведение; древесиноведение, лесное товароведение; метрология.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК-3.1 Владеть навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы	Уметь: пользоваться нормативными документами в целях защиты интеллектуальной собственности
	ПК-3.2 Уметь готовить публикации по результатам исследований и разработок	Уметь: оформлять нормативные документы по результатам исследований и разработок с целью защиты интеллектуальной собственности

«Патентно-лицензионная работа»

Объем дисциплины – 3 з.е

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

формирование знаний и практических навыков, достаточных для применения их в творческой деятельности при создании, использовании, эксплуатации и правовой защите интеллектуальной собственности (ИС).

2. Задачи изучения дисциплины:

ознакомление с правовыми системами и организациями Российской Федерации и иностранных государств, регистрирующими и охраняющими объекты ИС; с процессом составления и подачи заявок на регистрацию и выдачу охранных документов на объекты ИС; со способами коммерческой реализации объектов ИС; с регламентом проведения патентно-информационных исследований для последующего применения полученных знаний при решении научно-технических и производственных задач, проектировании оборудования и выпуске продукции с учётом эстетических и эргономических требований, предъявляемых конкуренцией отечественного и зарубежного рынков.

3. Содержание.

Тема 1. Введение.

Тема 2. Авторское право. Права, смежные с авторскими. Патентное право.

Тема 3. Права на различные виды интеллектуальной деятельности: права на средства индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий.

Тема 4. Системы национальной и международной классификации охраняемых объектов ИС. Патентно-техническая информация. Патентные исследования.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: правоведение; древесиноведение, лесное товароведение; метрология.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам	ПК-3.1 Владеть навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы	Уметь: пользоваться нормативными документами в целях защиты интеллектуальной собственности
	ПК-3.2 Уметь готовить публикации по результатам	Уметь: оформлять нормативные документы по

выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	исследований и разработок	результатам исследований и разработок с целью защиты интеллектуальной собственности
--	---------------------------	---

«Гидропневмоавтоматика»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – Зачет

1. Цель изучения дисциплины

получить знания и умения в разработке и практическом освоении средств систем гидропневоавтоматики, которые могут использоваться при автоматизации производственных процессов в деревообрабатывающей промышленности.

2. Задачи изучения дисциплины

- овладеть необходимыми теоретическими и практическими знаниями, используемыми при проектировании и эксплуатации систем гидроавтоматики и пневмоавтоматики деревообрабатывающего оборудования;

- изучить принципы разработки гидравлических и пневматических систем управления;

- производить расчеты гидравлической и пневматической аппаратуры.

- владеть навыками выполнения технической документации на гидравлические и пневматические системы управления.

3. Содержание

Тема 1. Введение

Предмет изучения дисциплины и его задачи. Классификация элементов и систем гидро- и пневмоавтоматики

Тема 2. Гидравлические средства автоматизации

Распределители. Аппаратура, регулирующая давление, расход. Анализ схем включения. Гидроаппаратура модульного монтажа

Тема 3. Комплектуемые узлы программных и следящих гидроприводов

Дросселирующие гидрораспределители. Электрогидравлический следящий привод. Гидроаппаратура с пропорциональным уравнением. Электрогидравлический шаговый привод

Тема 4. Проектирование и эксплуатация гидравлических систем. Основные принципы проектирования гидросистем. Насосные установки. Эксплуатация гидропривода.

Тема 5. Пневмоавтоматика высокого давления

Элементы и типовые схемы. Выбор конструктивных параметров пневматических приводов. Динамический анализ работы пневмоприводов.

Тема 6. Мембранная техника

Тема 7. Пневмоника

Элементы струйной техники. Принцип действия. Типовые схемы

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Математика, Основы логического управления, Основы теории управления

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 - способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	ПК-6.1 - уметь производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления	Уметь: - определять статические и динамические характеристики устройств гидро- и пневмоавтоматики; - читать техническую документацию и составлять технические задания по разработке нестандартных устройств гидро- и пневмоавтоматики - производить анализ и расчет гидроаппаратуры - производить настройку устройств гидро- и пневмоавтоматики
ПК-6 - способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования	ПК-6.2 - знать принципы выбора стандартных средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии	Знать: - устройство, принцип действия, статические и динамические характеристики типовых средств гидро- и пневмоавтоматики; - принципы

систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	с техническим заданием	проектирования и способы конструирования систем автоматики с заданными характеристиками
---	------------------------	---

«Гидравлика и гидропривод»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

освоение базовых положений гидравлики, изучение гидравлических процессов в покоящейся и движущейся жидкости, в том числе в напорных трубопроводах, сложных гидравлических системах и гидравлических машинах на основе базовых положений механики несжимаемой среды.

2. Задачи изучения дисциплины:

изучение основных законов равновесия и движения жидкостей, их воздействия на ограничивающие стенки и преграды на пути; ознакомление с принципами и методами гидравлических и эксплуатационных расчетов систем перекачки жидкостей; ознакомление с устройством и принципом работы гидравлических машин; изучение основных элементов и работы гидропривода.

3. Содержание:

Тема 1. Предмет гидравлика.

Тема 2. Основы гидростатики.

Тема 3. Сила давления жидкости на преграду.

Тема 4. Основы кинематики и динамики капельных жидкостей.

Тема 5. Уравнение Бернулли для реальной жидкости.

Тема 6. Режимы движения жидкостей и гидродинамические сопротивления.

Тема 7. Основы гидропривода.

Тема 8. Объёмный гидропривод.

Тема 9. Гидроаппаратура.

Тема 10. Объёмные гидромашины.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, физика.

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
<p>ПК-6 способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием</p>	<p>ПК-6.1 уметь производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления</p>	<p>Знать основные физические свойства воды, технических жидкостей законы равновесия жидкостей законы, описывающие движение жидкостей режимы движения жидкостей виды потерь энергии в напорных трубопроводах Уметь строить эпюры гидростатического давления рассчитывать давление в любой точке системы рассчитывать: силу гидростатического давления на стенки определять гидравлические параметры потоков потери напора потока для различных режимов движения жидкости определять критерий режима движения жидкостей использовать закон сохранения энергии для расчетов напорных трубопроводов определять графическим способом коэффициенты гидравлического трения, местных потерь Владеть навыками расчета силы давления на любую фигуру и точек её приложения; методикой построения пьезометрических, напорных линий и их использования</p>
	<p>ПК-6.2 знать принципы выбора стандартных средств автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в</p>	<p>Знать принципы работы простейших приборов классификацию гидроприводов основные элементы гидропривода рабочие жидкости принципиальные схемы гидроприводов. виды регулирования гидропривода принцип работы элементов гидропривода типы и виды гидравлических машин Уметь рассчитывать рабочие параметры</p>

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
	соответствии с техническим заданием	гидроприводов выполнять гидравлический расчёт гидроприводов определять эксплуатационные характеристики гидромашин. читать схемы гидроприводов Владеть методами выбора основных элементов гидропривода; методами подбора гидроаппаратуры. методами определения параметров гидромашин.

«Квалиметрия и экспертиза качества продукции»

Объем дисциплины – 5з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

достижение требуемых ФГОС компетенций, получение знаний, умений и навыков в области моделирования качества различных объектов (предметов, процессов и т.д.), его количественного выражения и использование полученных результатов для решения задач управления качеством, аттестации и сертификации выпускаемой продукции.

2. Задачи изучения дисциплины:

Изучение механизма управления качеством производства продукции, усвоение методики экспертной оценки

3. Содержание:

Тема 1. Основные понятия квалиметрии и управление качеством.

Тема 2. Понятия качества и управления качеством.

Тема 3. Определение уровня качества

Тема 4. Экспертные технологии в оценке качества.

Тема 5. Применение экспертного метода для оценки уровня качества

Тема 6. Теоретические основы статистических методов контроля и управления качеством продукции и процессов.

Тема 7. Статистические методы управления качеством производственных процессов.

Тема 8. Комплексные системы управления качеством Система управления качеством. Системы, соответствующие стандартам ИСО серия 9000-2000. Общефирменная система управления качеством TQM.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Методы принятия управленческих решений».

5. Требования к результатам освоения:

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Индикаторы достижения общепрофессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	ПК-1.1 владеть навыками выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам.	<ul style="list-style-type: none"> - знать: методику планирования эксперимента; - уметь: проводить оптимизацию объекта исследования; - владеть: -методами статистической обработки результатов эксперимента и проверки адекватности математической модели
	ПК-1. уметь обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств	Уметь: -создавать и анализировать математические модели показателей качества объектов исследования с использованием информационных технологий и технических средств
ПК-7 способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями	ПК-7.1 владеть способностью разрабатывать проектную документацию	<ul style="list-style-type: none"> - знать: - Статистические методы контроля качества - уметь: проводить квалиметрический анализ продукции, процесса или услуги; - владеть : методами статистической обработки результатов измерений и контроля
	ПК-7.2 знать актуальные стандарты и технические условия.	- знать: нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества

		продукции ; - владеть: приемами и порядком аттестации и сертификации продукции
--	--	---

«Методы оценки качества»

Объем дисциплины – 5з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины:

достижение требуемых ФГОС компетенций, получение знаний ,умений и навыков,способствующих практической оценке уровня качества продукции с использованием статистических методов, направленных на повышение качества выпускаемой продукции и конкурентоспособности отечественных организаций.

2.Задачи изучения дисциплины:

Изучение механизма управления качеством производства продукции, усвоение методики применения статистических методов контроля качества продукции.

3.Содержание:

Тема 1.Введение.

Тема 2. Понятия качества и управления качеством.

Тема 3.Оценка уровня качества.

Тема 4. Экспертная оценка качества продукции.

Тема 5. Элементы теории вероятности и математической статистики.

Тема 6. Статистические методы управления качеством производственных процессов.

Тема 7. Статистические методы анализа и управления качеством продукции.

Тема 8.Комплексные системы управления качеством.

4.Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин:«Методы принятия управленческих решений».

5.Требования к результатам освоения:

ПК-1 способностью выполнять эксперименты на действующих объектах по заданным методикам и обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.

ПК-1.1 владеть навыками выполнения экспериментов на действующих объектах по заданным методикам.

ПК-1.2 уметь обрабатывать результаты с применением современных информационных технологий и технических средств.

ПК-7 способностью разрабатывать проектную документацию в соответствии с имеющимися стандартами и техническими условиями.

ПК-7.1 владеть способностью разрабатывать проектную документацию;

ПК-7.2 знать актуальные стандарты и технические условия.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методику планирования эксперимента;
- статистические методы контроля качества;
- нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции ;

Уметь:

- проводить оптимизацию объекта исследования;
- создавать и анализировать математические модели показателей качества объектов исследования с использованием информационных технологий и технических средств;
- проводить квалитетрический анализ продукции, процесса или услуги;

Владеть

- :-методами статистической обработки результатов эксперимента и проверки адекватности математической модели;
- методами статистической обработки результатов измерений и контроля;
- приемами и порядком аттестации и сертификации продукции.

«Промышленная экология»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины.

Получение студентами теоретических и научно-практических знаний об источниках и условиях загрязнения окружающей среды, методах очистки вредных выбросов и сбросов, обращении с отходами производства и потребления, основных принципах рационального природопользования; формирования необходимого уровня знаний и развития способностей по

оценке своих профессиональных действий в соответствии с требованиями действующей в РФ законодательной и нормативной базой в области охраны окружающей среды.

2. Задачи изучения дисциплины

Ознакомление с нормативно-правовым регулированием охраны окружающей среды и природопользования, организационными вопросами экологического управления, инженерно-техническими методами разработки экологически безопасных технологий, создания замкнутых циклов, очистки и рекуперации промышленных выбросов.

3. Содержание

Современное предприятие и его роль в загрязнении окружающей среды. Виды загрязнений окружающей среды и их характеристика. Загрязнение атмосферы, водных объектов, почв производственными отходами. Энергетические загрязнения. Количественная и качественная характеристика загрязнителей. Взаимодействие промышленных предприятий с окружающей средой. Изменения в окружающей среде под воздействием промышленного загрязнения. Влияние изменения окружающей среды на здоровье человека, благополучие общества. Малоотходные технологии и ресурсосберегающая техника как основа оптимального сочетания экологических, социальных и экономических интересов общества.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: физика, химия, экология, безопасность жизнедеятельности.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной	ПК-3. 1 владеть навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы	- знать естественные процессы, протекающие в атмосфере, гидросфере, литосфере; источники и характер техногенно-антропогенных воздействий на окружающую среду; методы очистки выбросов и сбросов, утилизации твердых промышленных и бытовых отходов; - уметь произвести комплексный анализ воздействия на окружающую среду одного или нескольких действующих предприятий с учетом ландшафтно-климатических особенностей местности, предложить и применить

работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок		<p>эффективные решения, направленные на повышение качества среды обитания и здоровья населения; осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий;</p> <p>- владеть нормативно-правовыми вопросами охраны окружающей среды</p>
	ПК-3.2 готовить публикации по результатам исследований и разработок	<p>- знать принципы разработки экологически безопасных технологий;</p> <p>- уметь пользоваться научной, законодательной и нормативно-технической документацией по вопросам снижения антропогенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и защиты населения от вредного воздействия загрязнителей;</p> <p>- владеть знанием экологических требований к технологиям, материалам, продукции и объектам.</p>

«Основы защиты окружающей среды»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины.

Ознакомить студентов с характерными признаками антропогенного воздействия на окружающую среду, основными методами очистки и переработки газообразных выбросов, сточных вод и твердых отходов, что необходимо для выработки стратегии организации производства, позволяющей обеспечивать оптимальное взаимодействие в цепи «производство-окружающая среда».

2. Задачи изучения дисциплины

Ознакомление студентов с природоохранной деятельностью на промышленном предприятии, методами и приемами нормирования выбросов и сбросов загрязняющих веществ, методами и средствами очистки промышленных выбросов, сбросов, переработки твердых отходов и обращению с токсичными отходами.

3. Содержание

Тема 1. Введение в курс «Основы защиты окружающей среды».

Тема 2. Нормирование качества окружающей среды.

Тема 3. Методы и системы защиты окружающей среды от загрязнений.

Тема 4. Основы законодательства РФ в области охраны окружающей среды.

Тема 5. Концепция развития малоотходного и безотходного производства.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для усвоения материала по данному курсу студент должен обладать знаниями следующих дисциплин: физика, химия, экология, безопасность жизнедеятельности.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-3 готовностью участвовать в составлении аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы, в подготовке публикаций по результатам исследований и разработок	ПК-3. 1 владеть навыками составления аналитических обзоров и научно-технических отчетов по результатам выполненной работы	- знать - глобальные экологические проблемы; источники и характер техногенно-антропогенных воздействий на окружающую среду; методы контроля, анализа и очистки сточных вод и газовых выбросов - уметь пользоваться приборами, нормативно-технической документацией; проводить необходимые расчеты по оценке возможного негативного воздействия на человека и среду обитания; - владеть нормативно-правовыми вопросами охраны окружающей среды
	ПК-3.2 готовить публикации по результатам исследований и разработок	- знать принципы разработки экологически безопасных технологий; - уметь пользоваться научной, законодательной и нормативно-технической документацией по вопросам снижения антропогенного воздействия предприятий на окружающую среду, экологической безопасности и защиты населения от вредного воздействия загрязнителей; - владеть знанием экологических требований к технологиям, материалам, продукции и объектам.

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен, КР

1. Цель изучения дисциплины:

Формирование у студентов знаний по изучению основ теории систем и теоретических вопросов управления сложными системами во взаимосвязи производственной, организационной и информационной подсистем.

2. Задачи изучения дисциплины:

- получить представление о методологии системного анализа;
- изучить сущность и методы управления социально-техническими системами;
- получить практические навыки анализа основных подсистем транспортного предприятия как социально-технической системы.

3. Содержание

Тема 1. Общая характеристика систем

Тема 2. Социальная система как объект управления

Тема 3. Техническая система как объект управления

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать стандартные средства автоматики, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и	ПК-6.1 уметь производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления	Знать: устройство систем автоматизации и управления Уметь: производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления Владеть: навыками проектирования устройств автоматики

управления в соответствии с техническим заданием	ПК-6.2 знать принципы выбора стандартных средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	Знать: принципы выбора стандартных средств автоматизации Уметь: выполнять технические задания Владеть: навыками разработки измерительной и вычислительной техники
--	---	---

«Основы интегрированных систем проектирования и управления»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – экзамен, КР

1. Цель изучения дисциплины:

Изучение общих принципов построения интегрированные системы проектирования и управления

2. Задачи изучения дисциплины:

изучить общие принципы построения интегрированных систем проектирования и управления.

3. Содержание

Тема 1. Введение

Тема 2. Математическое, информационное обеспечение АСУТП.

Тема 3. Методическое и организационное обеспечение АСУТП.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: математика, информационные технологии.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-6 способностью производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и управления и выбирать	ПК-6.1 уметь производить расчеты и проектирование отдельных блоков и устройств систем автоматизации и	Знать: устройство систем автоматизации и управления Уметь: производить расчеты и проектирование отдельных

стандартные средства автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	управления	блоков и устройств систем автоматизации и управления Владеть: навыками проектирования устройств автоматизации
	ПК-6.2 знать принципы выбора стандартных средств автоматизации, измерительной и вычислительной техники для проектирования систем автоматизации и управления в соответствии с техническим заданием	Знать: принципы выбора стандартных средств автоматизации Уметь: выполнять технические задания Владеть: навыками разработки измерительной и вычислительной техники

«Основы автоматизированных систем управления технологическими процессами»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Сформировать знания о системном подходе, стадиях и этапах проектирования систем, организации проектирования, проектной документации, автоматизированном проектировании систем, практические навыки проектирования.

2. Задачи изучения дисциплины

- освоение принципов и современных методов проектирования автоматизированных систем в рамках существующих стандартов и технологий;

- овладение необходимыми теоретическими и практическими знаниями в области автоматизации объектов лесного комплекса, практическими навыками проектирования указанных систем и разработки прикладных программных средств.

3. Содержание

Тема 1. Введение. Основные понятия и определения, функции и структуры АСУТП.

Тема 2. Функциональные задачи АСУТП. Архитектура АСУТП.

Тема 3. Программируемые логические контроллеры (ПЛК) и их место в АСУ предприятия.

Тема 4. Классификация микропроцессорных программно-технических комплексов (ПТК), их функциональный состав.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Для полноценного освоения учебного материала по дисциплине студент должен владеть основами по изучению следующих дисциплин: Математика, Информационные технологии в профессиональной деятельности, Основы управления техническими системами, Информационные технологии в управлении.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 - готовность участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	ПК-4.2 - иметь навыки создания систем и средств автоматизации и управления	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия и определения, задачи, функции и структуру АСУТП; - архитектуры промышленных сетей; - основные технические и программные средства автоматизированных систем управления; - алгоритмическое обеспечение задач контроля и первичной обработки информации; - структуру ПЛК, программное обеспечение, конфигурации и технические характеристики ПЛК различных производителей и критерии их выбора; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать математические модели исследуемых объектов и процессов - проектировать системы автоматизации и управления - производить настройку и конфигурацию ПЛК; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы,

		- программными средствами автоматизированного проектирования и разработки АСУТП
--	--	---

«Технологические процессы автоматизированных производств»

Объем дисциплины – 5 з.е.

Форма контроля – экзамен

1. Цель изучения дисциплины

Целью дисциплины является изучение основных технологических процессов лесопромышленного производства: классификации, структуры, основного оборудования, принципа работы, методов анализа технологических процессов и оборудования, как объектов автоматизации и управления.

2. Задачи изучения дисциплины

Изучение методов назначения технологических режимов, расчета основных характеристик и выбора оптимальных режимов работы оборудования; изучение методов выбора эффективного оборудования для реализации технологических процессов лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства; изучение принципов проектирования технологических процессов с обоснованным выбором технических средств автоматизации.

3. Содержание

Тема 1. Введение.

Тема 2. Технология лесоскладских работ.

Тема 3. Продукция из древесины, ее свойства и области применения.

Тема 4. Типовые технологические процессы деревоперерабатывающих производств.

Тема 5. Процессы обработки древесины резанием.

Тема 6. Процессы гидротермической обработки древесины.

Тема 7. Процессы склеивания и пьезотермической обработки древесины.

Тема 8. Процессы создания защитно-декоративных покрытий.

4. Требования к предварительной подготовке студентов

основы управления техническими системами, основы моделирования и оптимизации процессов.

5. Требования к результатам освоения

Код и наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-4 - готовностью участвовать в подготовке технико-экономического обоснования проектов создания систем и средств автоматизации и управления	ПК-4.2 - иметь навыки создания систем и средств автоматизации и управления	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности технологических процессов глубокой переработки древесины и древесных материалов; - теоретические основы автоматизации технологических процессов; - технические средства автоматизации <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить анализ технологических процессов деревообработки; - производить анализ уровня автоматизации технологических процессов; - производить расчет и проектирование систем управления технологическими процессами в деревообработке <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - средствами разработки и проектирования технологических процессов и систем управления.

«Социально-ознакомительный практикум»

Объем дисциплины – 2з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель дисциплины:

формирование навыков эффективного социального взаимодействия и культуры поведения в академической среде; стимулирование личностного и профессионального роста обучающихся.

2. Задачи дисциплины:

1. обеспечение успешной адаптации студентов-первокурсников к обучению в вузе;
2. создание благоприятного психологического климата в студенческих группах;

3. знакомство с историей и основными направлениями деятельности Университета и Ботанического сада;

4. выполнение заданий, связанных с содержанием объектов зеленой инфраструктуры и охраны окружающей среды;

5. развитие общекультурных компетенций обучающихся, в том числе: познавательных психических процессов (мышления, речи, воображения); навыков планирования, целеполагания и самостоятельного принятия решений, саморегуляции эмоционального состояния;

6. формирование навыков эффективного социального взаимодействия, работы в команде, в том числе с представителями различных культур;

7. стимулирование личностного и профессионального роста обучающихся, включая развитие устойчивости личности, оценку собственного потенциала, личностное и профессиональное самоопределение.

3. Содержание

Знакомство.

1. Отработка умений самопрезентации;
2. Правила и принципы работы в команде.
3. Студенческое самоуправление СПбГЛТУ;
- 4 Информационные ресурсы СПбГЛТУ;

Традиции СПбГЛТУ: от основания до современности

1. История СПбГЛТУ как часть истории России и Санкт-Петербурга;

2. Организация, структура и управление СПбГЛТУ; Правила внутреннего распорядка;

3. Стипендиальное обеспечение, виды стипендий СПбГЛТУ;

5. Музейный комплекс СПбГЛТУ

Ботанический сад СПбГЛТУ. Непосредственное участие в технологическом процессе Ботанического сада

1. Структура;

2. Основные направления деятельности;

3. Задачи;

4. Статус;

5. Научные исследования;

6. Непосредственное участие в технологическом процессе Ботанического сада

Личности профессия

1. Качества и потенциалы личности.

2. Профессионализм: понятие профессии и профессионализма;

3. Личность профессионала;
4. Профессиональное самоопределение;
5. Развитие и самореализация личности через профессию;
6. Модели и методы работы с целью;
7. Элементы целеполагания.

Внутренние ресурсы личности

1. Психологическое здоровье; пропаганда здорового образа жизни;
2. Саморегуляция, методы саморегуляции;
3. Понятие устойчивости личности;
4. Методы работы со стрессом, выработка стрессоустойчивости;
5. Ассертивное (уверенное) поведение;
6. Техники коммуникации: слушания, аргументации, правила задавания вопросов;
7. Соотношение понятий Здоровое общество, толерантность, экстремизм.

4. Требования к предварительной подготовке студентов:

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Межкультурное взаимодействие в современном мире».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Командная работа или лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	<p>знать:</p> <p>основы психологии общения общепринятые моральные нормы</p> <p>уметь:</p> <p>использовать принципы эффективного, бесконфликтного общения; техники установления контакта, активного слушания, аргументации</p>
		УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми	<p>знать:</p> <p>особенности национальных культур и основных мировых</p>

		<p>работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.)</p>	<p>религий уметь: выстраивать взаимоотношения с человеком с учетом его социокультурных особенностей</p>
		<p>УК-3.3Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата</p>	<p>знать: принципы целеполагания и планирования; критерии хорошо поставленной цели уметь: выстраивать последовательность шагов для достижения заданного результата самостоятельно принимать решения прогнозировать результаты тех или иных поступков</p>
		<p>УК-3.4Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, в презентации результатов работы команды</p>	<p>знать: историю, традиции, правила и структуру СПбГЛТУ уметь: выстраивать партнерские отношения, работать в команде применять моральные принципы во взаимодействии с людьми учитывать интересы</p>

			другого человека или группы людей при принятии решения
--	--	--	--

«История развития науки и техники»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

Формирование способности воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах, демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию, включая мировые религии, философские и этические учения.

2. Задачи дисциплины:

Знание культурного разнообразия общества, умение воспринимать культурное разнообразие общества и демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию, включая мировые религии, философские и этические учения.

3. Содержание

Тема 1. Наука и техника как объекты исследования

Тема 2. Основные этапы развития науки и техники

Тема 3. Наука и техника в современном мире

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История (история России, всеобщая история)», «Межкультурное взаимодействие в современном мире».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социаль-	УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социо-культурным традициям различных	- знать: культурное разнообразие общества - уметь: воспринимать

	но-историческом, этическом и философском контекстах	социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и этические учения	культурное разнообразие общества и демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию, включая мировые религии, философские и этические учения
--	---	---	---

«Основы государственной культурной политики»

Объем дисциплины – 3 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

- обеспечить знание студентами основ государственной культурной политики Российской Федерации.

2. Задачи изучения дисциплины

- обеспечить знание студентами основных категорий и понятий государственной культурной политики Российской Федерации;

- сформировать у студентов целостное представление о том, что культура России – такое же достояние страны, как и природные богатства;

- студент должен знать о тревожных тенденциях в культуре России, угрожающих гуманитарной катастрофой;

- выработать у обучающихся навыки анализа проблем реализации государственной культурной политики в Российской Федерации;

- формировать у будущих специалистов Лесопромышленного комплекса личную ответственность за сохранение и приумножение культурного, исторического и природного достояния России.

3. Содержание

1. Предмет дисциплины «Основы государственной культурной политики».

2. Международный опыт государственной культурной политики.

3. ГКП России от Древней Руси до Императорской России.
4. Советский опыт государственной культурной политики.
5. Декларируемое и реальное в политике государства в сфере культуры в постсоветской России (1990-2000 гг.)
6. Основы государственной культурной политики Российской Федерации в условиях глобализации.
7. Практическая реализация «Основ государственной культурной политики».

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «История (история России, всеобщая история)».

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК – 5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые	- знать этапы исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира; - уметь демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп; - владеть (в зависимости от среды и образования) знанием этапов исторического развития России в контексте мировой истории и ряда культурных традиций, включая мировые религии, философские и этические учения;

		религии, философские и этические учения.	
		УК-5.3 Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	- знать о важности недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей; - уметь недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей;

«Иностранный язык (Английский язык для начинающих)»

Объем дисциплины – 4 з.е.

Форма контроля – зачет

1. Цель изучения дисциплины

овладение студентами начальным уровнем иноязычной коммуникативной компетенции в устной и письменной формах для решения коммуникативных задач межличностного и межкультурного взаимодействия, а также для дальнейшего самообразования.

2. Задачи изучения дисциплины

- приобретение начальных знаний, навыков и умений по иностранному языку в различных видах речевой коммуникации;

-практическое владение иностранным языком как средством коммуникации на начальном уровне.

3. Содержание

1, 6 Фонетика

2, 7 Лексика

3, 8 Грамматика

4, 9 Чтение

5, 10 Говорение

4. Требования к предварительной подготовке студентов

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Иностранный язык, Русский язык и культура речи, Русский язык как иностранный.

5. Требования к результатам освоения

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1 Выбирает на государственном и иностранном (ых) языках коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами	- знать: фонетические, лексические, грамматические и стилистические средства иностранного языка; лексико-грамматические особенности устной и письменной речи на иностранном языке уметь: -строить речевые высказывания, соответствующие коммуникативной ситуации;
		УК-4.2 Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном и иностранном (ых) языках	- знать: ИКТ ресурсы для поиска информации, необходимой для решения коммуникативных задач на иностранном языке - уметь: использовать современные информационно-коммуникативные технологии при поиске необходимой информации на иностранном языке
		УК-4.3 Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики	знать: лексико-грамматические особенности текстов деловой и профессиональной направленности;

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
		официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном (ых) языках	особенности коммуникации на ИЯ во всех видах речевой деятельности (чтении, говорении, восприятии на слух, письме), необходимые для деловой устной и письменной коммуникации
		УК-4.5 Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного (ых) на государственный язык и обратно	знать: особенности коммуникации на ИЯ во всех видах речевой деятельности (чтении, говорении, восприятии на слух, письме), необходимые для деловой устной и письменной коммуникации уметь: читать и осуществлять перевод текстов с иностранного языка на русский и обратно; понимать и извлекать необходимую информацию из письменной речи

«Русский язык как иностранный»

Объем дисциплины – 2 з.е.

Форма контроля – зачёт

1. Цель изучения дисциплины:

обеспечить условия (предпосылки) эффективной деловой коммуникации на государственном (русском) языке в процессе учебной деятельности бакалавров, для которых русский язык является неродным (иностранном).

2. Задачи изучения дисциплины:

развитие и совершенствование коммуникативной компетенции, позволяющей бакалаврам:

1. адекватно воспринимать и корректно использовать единицы речи на основе знаний о фонологических, грамматических, лексических, стилистических особенностях изучаемого языка;

2. учитывать в деловом общении речевые и поведенческие коммуникативно приемлемые модели;

3. реализовать речевое намерение в общении, уметь давать развернутый ответ на заданные вопросы;

4. письменно излагать содержание прочитанного в форме плана, аннотации;

5. применять разные стратегии и технологии как для понимания устных /письменных текстов, так и для успешного взаимодействия при устном/письменном деловом общении;

3. Содержание

Практические занятия

Тема №1,2: «Знакомство» (Академический речевой этикет).

Тема № 3: «Наш университет». Родительный падеж.

Тема № 4: «Наш институт». Родительный падеж. Обобщение значений родительного падежа

Тема № 5: « Санкт – Петербург – культурная столица». Обобщение значений дательного падежа.

Тема: № 6: «Я студент (Я живу и учусь в Петербурге)». Винительный падеж.

Тема № 7:«Моя будущая специальность (профессия)».Творительный падеж.

Тема № 8: «Великие (русские) ученые». Виды глагола. Деепричастие.

Тема № 9: «Выдающееся научное открытие». Причастие.

Тема № 10,11: «Актуальные проблемы современности: образование, экология».

Виды чтения текстов.

Тема № 12: « Планета земля – наш общий дом». Работа с учебным текстом Структурно-смысловой анализ текста.

Тема № 14,15: «Из истории охраны окружающей среды». Работа с устным текстом по специальности.

Тема № 16,17. Учебная конференция: «Лесное образование в цифровую эпоху».

Публичные выступления (практикум).

Тема № 18. Итоговое тестирование.

4. Требования к предварительной подготовке студентов.

Дисциплина основывается на результатах освоения следующих дисциплин: «Русский язык и культура речи», «Иностранный язык», «История (история России, всеобщая история)», «Социально-ознакомительный практикум».

5. Требования к результатам освоения.

Наименование категории (группы) универсальной компетенции	Код и наименование универсальной компетенции	Индикаторы достижения универсальной компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК-4.1. Выбирает на государственном языке коммуникативно приемлемые стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами.	<i>знать:</i> - лексику, актуальную для академического и профессионального взаимодействия; -языковые особенности (лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические), необходимые для решения различных коммуникативных задач; -основные правила вербального и невербального поведения в типичных ситуациях учебного и социокультурного взаимодействия. <i>уметь:</i> -использовать лексику, актуальную для академического и профессионального взаимодействия; -применять языковые модели, необходимые для решения различных коммуникативных задач; <i>владеть:</i> -основными правилами вербального и невербального делового общения.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую	УК-4.2. Использует информационно-	<i>знать:</i> - лексику, актуальную для академического и

	<p>коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации</p>	<p>коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке.</p>	<p>профессионального взаимодействия; -языковые особенности (лексические, словообразовательные, морфологические, синтаксические), необходимые для решения различных коммуникативных задач;; -основные правила вербального и невербального поведения в типичных ситуациях учебного, делового и социокультурного взаимодействия; -поисковые системы для работы с электронными библиотеками. <i>уметь:</i> - строить монологическое высказывание репродуктивного типа на основе прочитанного или прослушанного текста различной формально-смысловой структуры и коммуникативной направленности; - составлять письменное высказывание репродуктивно-продуктивного характера на основе прочитанного или прослушанного текста; - создавать вторичные письменные и устные тексты (план-конспект, сообщение, выступление); -достигать поставленных стандартных коммуникативных целей и задач; <i>владеть:</i> - нормами и правилами употребления языковых единиц для реализации тактик речевого поведения в основных видах речевой деятельности: чтение, говорение, аудирование, письмо;</p>
--	--	---	---

			- эффективной коммуникацией в разных сферах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в устной и письменной формах;
--	--	--	--